



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Tecnologia e Ciências

Escola Superior de Desenho Industrial

Bruno Dantas Cachinho

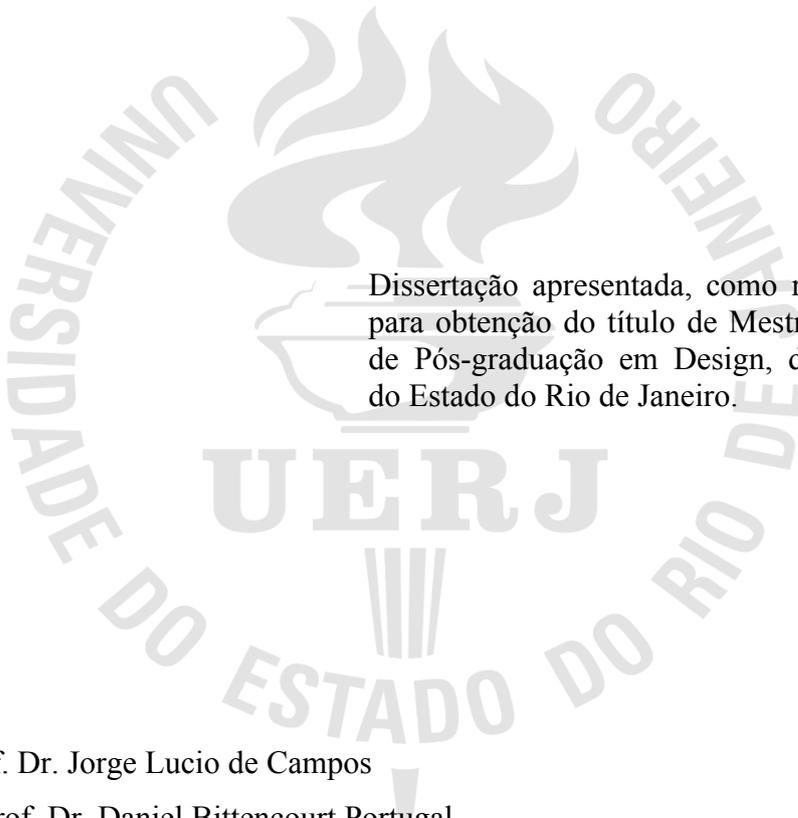
**Do álbum ao Instagram: a instantaneidade da imagem fotográfica no
design de interface contemporâneo**

Rio de Janeiro

2016

Bruno Dantas Cachinho

**Do álbum ao Instagram: a instantaneidade da imagem fotográfica no
design de interface contemporâneo**



-Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-graduação em Design, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Lucio de Campos

Coorientador: Prof. Dr. Daniel Bittencourt Portugal

Rio de Janeiro

2016

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CTC/G

C119 Cachinho, Bruno Dantas

Do álbum ao Instagram: a instantaneidade da imagem fotográfica no design de interface contemporâneo / Bruno Dantas Cachinho. - 2016.

119f. : il.

Orientador: Jorge Lúcio de Campos.

Dissertação (Mestrado). Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Escola Superior de Desenho Industrial.

1. Design - Teses. 2. Fotografia - Teses. 3. Instagram - Teses. I. Campos, Jorge Lúcio. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Escola Superior de Desenho Industrial. III. Título.

CDU 7.05

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

Bruno Dantas Cachinho

Assinatura

26/09/2016

Data

Bruno Dantas Cachinho

**Do álbum ao Instagram: a instantaneidade da imagem fotográfica no
design de interface contemporâneo**

Dissertação apresentada, como requisito parcial
para obtenção do título de Mestre, ao Programa
de Pós-graduação em Design, da Universidade
do Estado do Rio de Janeiro.

Aprovada em 26 de setembro de 2016.

Banca Examinadora:


Prof. Dr. Jorge Lucio de Campos (Orientador)

Escola Superior de Desenho Industrial da UERJ



Prof.ª Dra. Barbara Szaniecki

Escola Superior de Desenho Industrial da UERJ


Prof. Dr. Marcus Vinicius Dohmann Brandão

Escola de Belas Artes da UFRJ

Rio de Janeiro

2016

DEDICATÓRIA

Ao meu amor e companheiro de vida, Renato.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os envolvidos nesta jornada. Aos mais próximos, pelos gestos de carinho e de preocupação. Aos que, mesmo longe, sentindo a falta do convívio, enviaram seus sinceros votos de confiança e de apoio. Àqueles que não têm a noção de sua importância, mas que contribuíram, cada um a sua maneira, para a conclusão de mais essa caminhada.

Ao meu amor e marido, Renato. Pelas noites em claro, pelas palavras de apoio e sinceros conselhos. Por me mostrar como é ser um companheiro, ao manter a calma, ao dar força e ajuda, ao acreditar e ao ser um fiel ouvinte, mesmo quando o assunto não é um dos mais fáceis. Espero conseguir ser um pouco do que você foi para mim em sua jornada acadêmica que se inicia. Muito obrigado por essa experiência que passamos juntos, e que venham novos desafios para podermos enfrentá-los.

Aos meus grandes amigos, pela compreensão de que a vida acadêmica pode nos arrancar do convívio, mas não do coração. Vocês sempre estiveram próximos e presentes em pensamentos, nas lembranças e na saudade. Às irmãs que a vida me fez escolher, Brisa, Lene e Maud. As duas primeiras já longe de mim fisicamente, e a terceira, a mais brasileira e carioca de todas, que teima em não me deixar. Mulheres de força que me ensinam todos os dias como ter coragem, alegria, dedicação e firmeza. Aos irmãos de coração, David e Fábio, por me trazerem a felicidade, por mostrarem a força que nós, os três mosqueteiros, sempre tivemos.

Aos meus colegas de trabalho: Beatriz, Cristina, Daniel, Hugo, Jorge, José Antônio e Luciana. Especialmente, ao meu chefe Hugo; senão fosse por ele, nada disso poderia ter acontecido. Obrigado sempre por esse voto de confiança.

Aos meus pais e familiares.

Aos meus colegas de turma, aos professores, e aos profissionais da ESDI.

Ao meu orientador e coorientador, Jorge Lucio de Campos e Daniel Portugal, respectivamente. Meu agradecimento por acreditarem na minha proposta de tema, em perceberem e apontarem com tanta presteza e dedicação os melhores caminhos a serem tomados, e em, pacientemente, contribuírem para o desenvolvimento deste trabalho.

Les jours sont peut-être égaux pour une horloge, mais pas pour un homme.

Marcel Proust

RESUMO

CACHINHO, Bruno Dantas. *Do álbum ao Instagram: a instantaneidade da imagem fotográfica no design de interface contemporâneo*. 2016. 119f. Dissertação. (Mestrado em Design) – Escola Superior de Desenho Industrial, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

A vida está cada vez mais acelerada. Fruto da vitória da matriz de pensamento do controle, através da qual o homem lidou contra incertezas, o tempo ocidental – linear, progressivo e abstrato – ganha velocidade à medida que o desenvolvimento econômico se fortalece. Esta condição temporal se reflete nas relações sociais. Passamos a lidar com o fluxo cada vez mais rápido, quebrando tradições, misturando referências, tornando fluida a fotografia, originalmente tão relevante para nossa memória do passado, e a inserindo nas redes sociais como relatos mais próximos do presente. O design, articulador e intérprete de tais mudanças, apresenta soluções frente aos desafios colocados pela fotografia. Buscamos, neste estudo dos projetos dos artefatos fotográficos, observar e identificar como o design responde aos desafios da condição temporal contemporânea. Para isso, analisamos o Instagram, aplicativo desenvolvido para celulares e outros aparelhos de comunicação, caracterizando-o como representante paradigmático dos projetos de design de interface contemporâneo no que se refere à vivência do tempo e à formação de memórias.

Palavras-chave: Design. Fotografia. Tempo. Instagram.

ABSTRACT

CACHINHO, Bruno Dantas. *From the photoalbum to Instagram: the instantaneity of photographic image in contemporary interface design*. 2016. 119f. Dissertation. (Master's Degree in Design) – Escola Superior de Desenho Industrial, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

Life is more and more accelerated. Due to the victory of the thought matrix of control, with which man dealt with uncertainties, the Western time – linear, progressive and abstract – speeds up as the economic development strengthens. This time condition reflexes itself on social relations. We start to deal with the faster flow, while we break traditions, mix references and make photography more fluid, which is originally relevant to our past memories, and insert it in social media as a report of the closer present. Design, as an articulator and an interpreter of all these changes, presents solutions to these challenges posed by photography. With the research of photographic artifacts designs, we aim to observe and identify how design responded to contemporary time condition challenges. To this end, we are going to make an analysis of Instagram, an application designed for cellphones and other communication devices, distinguishing it as a paradigmatic representative of contemporary interface design projects, specifically, in the case of time experiencing and memory formation.

Keywords: Design. Photography. Time. Instagram.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Cronos e as duas matrizes de pensamento sobre o tempo.....	18
Figura 2 –	Antigo calendário egípcio em templo na cidade de Karnak.....	20
Figura 3 –	A clepsidra e o relógio de sol.....	21
Figura 4 –	Os livros de horas.....	22
Figura 5 –	Os relógios mecânicos medievais.....	24
Figura 6 –	O Turco e o nascimento da Revolução Industrial.....	27
Figura 7 –	Adolf Loos e o fim do ornamento.....	30
Figura 8 –	O estereoscópio.....	35
Figura 9 –	A câmara escura.....	38
Figura 10 –	A lanterna mágica.....	39
Figura 11 –	Vista de uma janela de Le Gras.....	42
Figura 12 –	O daguerreótipo.....	44
Figura 13 –	Os primeiros "negativos".....	45
Figura 14 –	Os <i>cartes de visite</i>	50
Figura 15 –	A câmara escura de Niépce.....	52
Figura 16 –	A câmara de Daguerre.....	53
Figura 17 –	O desenvolvimento das câmeras no final do século XIX.....	54
Figura 18 –	As <i>câmeras-laboratório</i>	55
Figura 19 –	A câmara Kodak.....	59
Figura 20 –	As <i>Kodak girls</i>	60
Figura 21 –	Colorama.....	61
Figura 22 –	A câmara Ermanox.....	62
Figura 23 –	A câmara Leica.....	63
Figura 24 –	A câmara Rolleiflex.....	63

Figura 25 – A câmera Nikon.....	64
Figura 26 – A Polaroid SX-70.....	65
Figura 27 – Bichos, de Lygia Clarck; e Parangolés, de Hélio Oiticica.....	73
Figura 28 – A radiofotografia.....	76
Figura 29 – A primeira imagem digitalizada por um <i>scanner</i>	76
Figura 30 – As primeiras fotos do espaço.....	77
Figura 31 – A primeira câmeras com o CCD.....	78
Figura 32 – Modelos Sony XC-1 e Mavica.....	79
Figura 33 – Canon RC-701 e Fuji DC-1P.....	80
Figura 34 – Mosaic.....	81
Figura 35 – Celulares com câmeras fotográficas.....	82
Figura 36 – O iPhone.....	83
Figura 37 – O tamanho da tela de celulares.....	88
Figura 38 – Os ícones e o design de interação.....	92
Figura 39 – A evolução dos ícones do Instagram.....	93
Figura 40 – A nova marca do Instagram.....	93
Figura 41 – Os filtros do Instagram.....	95
Figura 42 – Wes Anderson.....	99
Figura 43 – Manipulação imagético-temporal.....	101
Figura 44 – O perfil e o <i>feed</i> no Instagram.....	105
Figura 45 – O <i>feed</i> de notícias.....	106
Figura 46 – O perfil de Courtney Adamo.....	107
Figura 47 – O perfil de Fritha Tigerlilly Quinn.....	108
Figura 48 – Os antigos álbuns de fotografia.....	109
Figura 49 – Os novos caminhos da fotografia.....	112

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características comparativas entre os dois perfis analisados.....	108
------------------------------------------------------------------------------	-----

-

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO: O DESIGN, A FOTOGRAFIA E O TEMPO.....	13
1	TEMPORALIDADE NA HISTÓRIA: O DESPRENDIMENTO DO NATURAL.....	15
1.1	As duas matrizes de conhecimento do tempo.....	16
1.2	O tempo medido: calendários e relógios.....	19
1.3	Os relógios mecânicos e a desnaturalização do tempo.....	23
1.4	A maquinaria de relógios, a Revolução Industrial e o design.....	25
1.5	A crítica à desnaturalização: o fim das experiências por Walter Benjamin	29
1.6	Jonathan Crary e a mudança do estatuto do espectador para o observador: o posicionamento ativo em relação à imagem e à fotografia.....	33
2	O DESENVOLVIMENTO DA FOTOGRAFIA E O TEMPO: O DESIGN PARA FIXAR.....	37
2.1	Os primórdios das câmeras fotográficas: a estabilização química das imagens.....	37
2.2	O retrato e o primeiro grande impulso da cultura fotográfica.....	46
2.3	O design das máquinas fotográficas do século XIX: praticidade e tempo	51
2.4	A fotografia no século XX e a popularização dos fragmentos.....	57
2.5	A pós-modernidade, a fotografia digital e o efêmero.....	67
2.6	O impulso comunicacional da fotografia digital: a lógica da informatização sob o design.....	74
3	O INSTAGRAM: UMA ANÁLISE SOBRE O DESIGN NA CONTEMPORANEIDADE.....	90
3.1	O Instagram como projeto de design de interface.....	91
3.2	Um aplicativo de rupturas e analogias com o passado: a nostalgia e o Instagram.....	93
3.3	Os filtros e a naturalização da manipulação.....	99
3.4	O design na construção de novos tipos de narrativas na contemporaneidade	103
3.5	Estudo de caso: perfis de Instagram.....	107
3.6	O Instagram e os novos álbuns de fotografia.....	109
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	113
	REFERÊNCIAS.....	116

INTRODUÇÃO: O DESIGN, A FOTOGRAFIA E O TEMPO

“Vivemos em tempos apressados”. É com esse sentimento, descrito pontualmente por Rafael Cardoso (2013, p. 11) no prefácio de seu "Design para um mundo complexo", que este trabalho seguirá. A partir da noção de aceleração temporal promovida pelo cotidiano contemporâneo, e tão bem observada por teóricos e críticos da contemporaneidade, como Zygmunt Bauman, Walter Benjamin, David Harvey e Jonathan Crary, torna-se relevante desbravar os meandros deste tema em uma área como o design. Um mundo onde a efemeridade dos objetos, dos sentimentos e dos conceitos se faz presente na lógica virtual da comunicação, no ritmo de máquina e na necessidade de se seguir múltiplas tarefas.

Posso fotografar um incidente com meu celular e, usando o mesmo aparelho, postar a imagem na rede quase imediatamente. A possibilidade de realizar transições muito rápidas entre material e imaterial é um dos fenômenos mais marcantes da atualidade. Em alguns casos, a agilidade com que o imaterial pode ser capturado e transmitido torna supérflua sua materialização. É o caso das fotografias digitais, que são, cada vez mais, clicadas porém menos impressas (CARDOSO, 2013, p. 40).

Partindo das provocações propostas por Cardoso sobre a contemporaneidade, e de onde muito da vontade de se fazer esta pesquisa partiu, seguiremos com o questionamento colocado pelo autor: “Qual o impacto dessas transformações múltiplas e rápidas sobre um campo como o design, tradicionalmente pautado pela fabricação de artefatos materiais?” (CARDOSO, 2013, p. 40).

Para responder esta questão, partiremos da trajetória da fotografia. Desde sua criação até os dias de hoje, muito das mudanças provocadas pela aceleração temporal contemporânea culminou em um processo de desmaterialização. Da real necessidade de imprimi-las em papel ou guardá-las em álbuns, as fotografias passam a ganhar espaço no fluxo, ou melhor, na liquidez, segundo Bauman, das redes sociais e dos processos que prezam pela efemeridade do jogo comunicacional do agora. Enquanto isso, o passado, elemento tão marcante dos primeiros registros fotográficos, é cada vez mais incorporado num caldeirão de referências constantemente revisitadas: vivemos em estado constante de nostalgia, em suspensão temporal.

Para o campo do design, este estudo buscará analisar os pontos de desmaterialização a partir dos artefatos fotográficos e de como as mudanças dos projetos nas câmeras e suportes, como os álbuns, tornam-se o reflexo da condição temporal contemporânea. O design responderá a tais demandas, resultando em projetos interativos como o Instagram, aplicativo de telefones e aparelhos de comunicação, que ilustrará a análise final deste estudo.

No primeiro capítulo, intitulado “A temporalidade na história: o desprendimento do natural”, apresentaremos o pensamento sobre o tempo, suas matrizes de conhecimento e a importância do controle para o Ocidente. Parte desta necessidade de controle frente ao tempo terá como consequências a construção de mecanismos, como o relógio mecânico, que tornarão a

relação do homem com o tempo independente dos ciclos e dos elementos presentes na natureza. A partir do conhecimento e de toda a potencial ordem que representam a mecanização do tempo, observaremos como se deu a extensão da noção de controle a outras atividades humanas: favorecendo o início da Revolução Industrial. Da aceleração física e da desnaturalização de ritmos, o homem passa a incorporar culturalmente este fluxo: a vida cada vez mais acelerada dificulta a solidez das tradições e a relevância de momentos únicos das experiências. O design e a fotografia surgem neste momento e com o mesmo objetivo de controle: da produção industrial e da vivência do tempo, respectivamente.

No segundo capítulo, intitulado “O desenvolvimento da fotografia e o tempo: o design para fixar”, analisaremos a trajetória da fotografia e de artefatos que a cercam. A história dos projetos e os desenvolvimentos dos artefatos que orientam nossa relação com a fotografia representam, em um primeiro momento, a busca do instantâneo, ou seja, a busca da praticidade e da rapidez dos novos registros visuais mais precisos e rápidos comparados com as antigas pinturas e gravuras. Os ritmos ditados pelas máquinas e o desenvolvimento da produção se aceleram a partir do maior desenvolvimento do comércio, impulsionando trocas e deslocamentos físicos. As distâncias deveriam ser eliminadas não só pelos meios de transporte, mas, principalmente, pelos instrumentos de comunicação. A informática e o pensamento informático dominarão a forma como nos relacionamos; e os mesmos artefatos fotográficos começarão a se adaptar a tais transformações: a digitalização e a facilidade nas trocas de dados. Apontaremos os pontos de desenvolvimento e o impacto de tais mudanças na nossa relação com a fotografia, e como o design também se influencia, ao adaptar-se a um mundo contemporâneo de efemeridades e de artefatos informáticos, que buscam a interatividade e o constante diálogo.

No terceiro e último capítulo, intitulado “O Instagram: uma análise sobre o design na contemporaneidade”, focaremos no estudo do aplicativo. Desenvolvido para celular, o Instagram retrata atualmente as questões trazidas pela contemporaneidade sobre a fotografia e o design: a efemeridade, o fetiche nostálgico, a ruptura com a materialidade dos registros fotográficos e o diálogo entre indivíduos em uma sociedade em rede. Ao se colocar como um novo representante dos álbuns fotográficos, o Instagram será ressaltado por suas inovações em seu projeto de design interativo. A análise do Instagram ilustrará o raciocínio desenvolvido neste trabalho, servindo de base para traçar o novo papel sociocultural da fotografia.

Ao final desta dissertação, espera-se contribuir para a discussão de como o design consegue articular, por meio da trajetória do desenvolvimento dos artefatos fotográficos, as mudanças do papel da fotografia na contemporaneidade, levando-se em consideração a evolução da sociedade e sua vivência com o tempo.

1. TEMPORALIDADE NA HISTÓRIA: O DESPRENDIMENTO DO NATURAL

Sucede que nossa civilização tem posto seus valores mais altos no progresso científico-material e ao desenvolvimento técnico, que não necessariamente vão na mesma direção da Natureza. Ou melhor, como assinalava Locke, a negam¹ (INDIJ, 2008, p. 15, tradução nossa).

As palavras introdutórias do livro *Sobre el tiempo*, do editor argentino Guido Indij (2008), nos permitem abrir os olhos para as inúmeras citações, compiladas primorosamente, de pensadores das diferentes épocas e lugares acerca do tempo. O desprendimento de certa *naturalidade* das durações de experiências vividas em detrimento de um mundo cada vez mais mecanizado e veloz culmina em discussões sobre materialização e aceleração temporais (percebidas nas expressões como “a falta de tempo” e “o tempo que voa”).

O tempo tornou-se onipresente em nossa cultura; se encontra na nossa linguagem, em nossa forma de pensar e agir. Dos advérbios à própria construção narrativa da vivência, culminando com as expressões idiomáticas relacionadas e os tão presentes objetos de medição, elevamos o tempo à categoria mítica, à quarta dimensão que tudo permeia, tornando-nos *escravos* desse *tirano* que tudo submete e que, impiedosamente, não se detém por ninguém.

Há muitos motivos para não perguntarmos pela ontologia do tempo, começando pela angústia a que a mesma pergunta nos expõe. O tempo é tirano, e essa angústia que nos submete à ignorância e à alienação, nos faz seus escravos. Não há garantias de liberação dadas pelo único fato de perguntarmos; podemos nos deter pelo tempo, mas o tempo não se deterá por nós² (INDIJ, 2008, p. 13, tradução nossa).

Um longo caminho foi percorrido, desde as primeiras percepções das sucessões do dia e da noite, da criação de calendários e dos primeiros mecanismos de contagem do tempo: todos estes relacionados a movimentos de elementos naturais que *fluem*: Sol, Lua, areia e água. Quando dos primeiros relógios, baseados em pesos e engrenagens, engatinhávamos na construção do tempo. Passamos a coordenar nossas atividades a partir das batidas de um oscilador.

A consciência de onde nos encaixamos na ordem das coisas determina quem somos. Assim, em última instância, não importa se o tempo, em termos cosmológicos, conserva uma verdade física fundamental. Se for uma fantasia, trata-se de uma fantasia à qual nos apegamos com firmeza. Nossa reverência diante da quarta dimensão, o complemento das três dimensões espaciais tem muito a ver com uma profunda necessidade psíquica de adotar efemeridades significativas que possamos, todos, compartilhar: aniversários, Natal, dia da independência (STIX, 2007, p.7-8).

¹ O texto em língua estrangeira é: “Sucede que nuestra civilización tiene puestos sus valores más altos en el progreso científico-material y el desarrollo técnico, que no necesariamente van de la mano con la Naturaleza. O más bien, como señalaba Locke, la niegan.”

² O texto em língua estrangeira é: “Motivos para no preguntarnos por la ontología del tiempo, hay muchos, empezando por la angustia a la que la misma pregunta no expone. El tiempo es tirano, y esa angustia, que nos somete a la ignorancia y la alienación, nos hace sus esclavos. No hay garantías de liberación dadas por el solo hecho de preguntarnos, podemos detenernos por el tiempo, mas el tiempo no habrá de detenerse por nosotros.”

Atualmente, a tecnologia nos apresenta novas perspectivas em relação ao tempo e ao espaço, nos afastando ainda mais da temporalidade dos ritmos naturais. Segundo o biopsicólogo John Gibbon (apud WRIGHT, 2007), o tempo é um “contexto primordial”: fato da vida percebido por todos os organismos de todas as eras.

No corpo humano, por exemplo, os relógios biológicos estão sempre acusando os segundos, minutos, dias, meses e anos. [...] Os marca-passos em jogo são tão diferentes entre si quanto um cronômetro e um relógio de sol. Alguns são acurados e inflexíveis, outros menos confiáveis, mas sujeitos ao controle consciente. Alguns são ativados por ciclos planetários, outros por ciclos moleculares. São essenciais para as tarefas mais sofisticadas que o cérebro e o corpo realizam (WRIGHT, 2007, p. 27).

Os avanços nos últimos tempos impuseram a vitória do tempo sobre o espaço. Novos meios de comunicação e de transporte vêm ultrapassando as barreiras impostas pelas distâncias, encurtando fronteiras e nos mantendo interligados. “Em tempo de Internet, tudo acontece em todos os lugares e ao mesmo tempo – usuários de computadores conectados podem ver a atualização de uma página da Web num mesmo preciso momento em Nova York e em Dakar. O tempo, em essência, triunfou sobre o espaço” (STIX, 2007, p.7-8). Propomos analisar, nesta primeira parte, esta *desnaturalização* do tempo no pensamento no Ocidente, que resultou nos conceitos de *liquidez*, de *fugacidade* e do *pontual* na experiência temporal da contemporaneidade.

1.1 As duas matrizes de conhecimento do tempo

Ao analisarmos a trajetória histórica da conceituação do tempo, nos deparamos com um rico universo de interpretações. Frutos das primeiras observações do homem sobre os fenômenos cíclicos da natureza — relacionados, na maioria das vezes, com acontecimentos de ordem astronômica como as fases da Lua e a trajetória do Sol —, tais interpretações permitiram a construção das bases para o entendimento e para o controle do ambiente. Embora, entender e controlar não sejam necessariamente pertencentes a dois polos díspares — *domina-se melhor quem ou o que se compreende* —, ambas as visões tiveram como resultado duas grandes famílias de forma de abordagem: por um lado, denominarei de *matriz do entendimento* a que se caracteriza pelas concepções do tempo fluido, orgânico, integrado com o espaço e com os acontecimentos e, por outro, de *matriz do controle* a que cujo tempo apresenta-se linear, homogêneo, abstrato, progressivo e mensurável.

Embora, pela conjunção entre a herança grega (abstrata e ávida por regularidades) e a tradição hebraica (linear e orientada, em correspondência a um povo nômade, que instalado na história, avança em direção a um *eschaton*), pode-se falar a grosso modo de um tempo ocidental: abstrato, homogêneo, linear, progressivo, orientado, mensurável... um tempo isomorfo às leis dos números reais e assimilável, portanto, a qualquer outra idealização análoga, como pode ser a do dinheiro. [...] o tempo chinês é um tempo próprio, interior às coisas, ou melhor, aos processos e às situações. Mais que tempo, há tempos. Tão entevado está o tempo com o acontecimento, que este

não é somente o tempo *do* acontecimento (um tempo criado para este fato concreto acontecer), mas também se anexa com o espaço; um espaço que, igualmente, não é o espaço e sim o *seu* espaço: o lugar que o próprio acontecer determina e carrega suas propriedades³ (LIZCANO, 2008, p. 19, grifo do autor, tradução nossa).

O sociólogo espanhol Emmánuel Lizcano (2008) declara que a separação entre o tempo e o espaço — característico da matriz do controle — contribuiu para a formação do paradigma científico que se legitima através da observação de regularidades, de repetições, de monotonias e de causas iguais que geram efeitos iguais, permitindo assim a construção do pensamento universalista, base para ciência, e de “[...] um tempo *alienado* que, abstraído das coisas, se separa delas para impor-se de fora (do fora da objetividade, como o tempo absoluto newtoniano, ou desde o fora da subjetividade transcendental, como o kantiano)”⁴ (LIZCANO, 2008, p. 19, grifo do autor, tradução nossa).

Geograficamente podemos atestar a separação entre Ocidente (*controle*) e Oriente (*entendimento*) no que se refere ao conceito de tempo. No entanto, as figuras de Cronos (Κρόνος)⁵ na Grécia, de Saturno e as imagens derivadas dos orientais — principalmente, a do deus Zérvan Akarana dos persas —, no Baixo Império Romano, nos mostram como esta *barreira ideológica*, em princípio, tendia às representações do tempo da *matriz do entendimento*. Com os gregos, mais especificamente a partir de Aristóteles (384 a.C. - 322 a.C.), a concepção física e cosmológica da temporalidade, no Ocidente, nasce e ganha força.

Segundo Aristóteles, a temporalidade seria uma *propriedade* dos fenômenos físicos, um modo de calcular mudanças. O pensamento aristotélico acerca do tempo servirá de base mais à frente para as teorias físicas de Isaac Newton (1990), com as quais o tempo ganha a perspectiva linear, unidirecional e passa a ser descrito como uma série de agoras, análogos aos pontos de uma reta, que se justapõem e se prolongam infinitamente.

Em contrapartida, a matriz de entendimento não consegue abarcar questões da duração como um *continuum*, nem a relação variável de anterioridade e posteridade referente ao ponto de vista de quem vive a temporalidade. Mesmo no Ocidente, surgem abordagens em relação ao

³ O texto em língua estrangeira é: “Pero de la conjunción entre la herencia griega (abstractiva y ávida de regularidades) y la tradición hebrea (lineal y orientada, como corresponde a un pueblo nómada que, instalado en la historia, avanza hacia el *eschaton*) sí puede hablarse *grosso modo* de un *tiempo occidental*: abstracto, homogéneo, lineal, progresivo orientado, medible... Un tiempo isomorfo a la recta de los números reales y asimilable, por tanto, a cualquier otra ideación análoga, como puede ser la del dinero [...] el tiempo chino es un tiempo propio, interior a las cosas, o mejor, a los procesos y a las situaciones. Más que tiempo, hay tiempos. Tan entreverado está el tiempo con el acontecimiento que no sólo es más bien el tiempo *del* acontecimiento (un tiempo creado por ese concreto acontecer) sino que se anuda también con el espacio que, igualmente, tampoco es *el* espacio sino *su* espacio, el lugar que el propio acontecer determina y carga sus propiedades.”

⁴ O texto em língua estrangeira é: “[...] um tempo *enajenado* que, abstraído de las cosas, se separa de ellas para después imponerles desde fuera (del el afuera de la objetividad, como el tiempo absoluto newtoniano, o desde el de la subjetividad transcendental, como el kantiano).”

⁵ “De acordo com Cronos, só o presente existe no tempo. Passado, presente e futuro não são três dimensões do tempo; só o presente preenche o tempo, o passado e o futuro são duas dimensões relativas ao presente no tempo. É o mesmo que dizer que o que é futuro ou passado com relação a um certo presente (de uma certa extensão e duração) faz parte de um presente mais vasto, de uma maior extensão ou duração. Há sempre um mais vasto presente que absorve o passado e o futuro. A relatividade do passado e do futuro com relação ao presente provoca pois uma relatividade dos próprios presentes uns em relação aos outros. O deus vive como presente o que é futuro ou passado para mim, que vivo sobre presentes mais limitados” (DELEUZE, 1974, p. 167).

tempo que consideram visões mais psicológicas e pessoais sobre o tema. Foi Santo Agostinho de Hipona (1984) que propôs em suas Confissões⁶ a alma como explicação do fenômeno da duração, inaugurando o conceito de três tempos, diferentemente dos já conhecidos “passado, presente e futuro”. Segundo ele, haveria o “presente do passado, presente do presente e o presente do futuro”. O presente do passado referia-se à memória, o presente do presente à visão e o presente do futuro à espera. Por sua vez, ao se aproximar da matriz do entendimento, esta linha de pensamento conseguiu dar conta de aspectos da temporalidade que não eram considerados pela outra matriz, a de controle.

Figura 1 - Cronos e as duas matrizes de pensamento sobre o tempo



Legenda: A célebre pintura “*Saturno devorando a su hijo*”, de Goya (1820–1823) representa a alegoria sobre o controle da passagem do tempo. Ao comer seus filhos, Saturno, ou Cronos, buscava manter seu trono ameaçado, segundo uma maldição, por um de seus descendentes. A semelhança com os relatos sobre o deus persa Zérvan Akarana mostra a ligação entre as matrizes de pensamento sobre o tempo.

Fonte: Eeweems⁷.

A tendência às medições e às racionalizações da natureza fez com que o Ocidente se aproximasse de *ferramentas de controle* e, sobretudo, da disseminação e do estabelecimento de padrões e de verdades universais. Para isso, a consideração por experiências autônomas, subjetivas e variáveis como as perspectivas pessoais temporais iam de encontro a este cenário.

⁶ Confissões, escrito por Santo Agostinho de Hipona, entre os anos 397 e 400 D.C., consiste numa obra de 13 livros onde é relatada a vida do Santo antes de sua conversão.

⁷ Disponível em <http://eeweems.com/goya/saturn_large.html>, Último acesso em jul. 2016.

O tempo absoluto, verdadeiro e matemático, por si mesmo, e por sua própria natureza flui uniformemente, sem consideração por nada externo. De outro modo, se nomeia a duração: o tempo relativo, aparente e corrente, é uma medida de duração sensível e externa (seja exata ou regular) por meio do movimento, a qual é frequentemente usada no lugar do tempo verdadeiro; como por exemplo, uma hora, um dia, um mês, um ano. [...] Posto que os dias naturais sejam verdadeiramente irregulares, apesar de serem frequentemente considerados uniformes e usados para medir o tempo; os astrônomos corrigem esta irregularidade com o fim de deduzir com maior exatidão os movimentos celestes (NEWTON, 1990, p. 6-7).

A ordem ganharia, através da *observação e do registro* (e posteriormente, da *construção*) de constâncias, o sentido utilitário de corrigir as angústias do existir.

1.2 O tempo medido: calendários e relógios

Calendários são como “diques que regularizam o curso de um rio”. A imagem trazida por Jean Chevalier e Alain Gheerbrant em seu “Dicionário de símbolos” (2008) nos apresenta a real intenção da construção de tais objetos: organizar o tempo, tranquilizando-nos. A possibilidade de registrar etapas da própria evolução, exterior ou interior, e de celebrar em datas específicas a relação do homem com seus deuses, o cosmos e os mortos são formas de controle e de organização do tempo. Adquire-se, assim, a impressão de dominação e regulariza-se o que é inelutável: “a contemplação de um calendário evoca o perpétuo recomeço [...] símbolo da morte e do renascimento, assim, como da ordem inteligível que preside o fluir do tempo [...] a medida do movimento”⁸ (CHEVALIER e GUEERBRANT, 2008, p. 48).

De acordo com informações da arqueologia, egípcios e babilônios começaram a medir o tempo há pelo menos 5 mil anos. Essas duas civilizações produziram calendários para organizar e coordenar atividades comunitárias e cerimônias públicas, marcar as datas de embarque de produção e regular o plantio e a colheita. Os calendários tinham como base três ciclos naturais: o dia solar, marcado pelos períodos sucessivos de luz e de escuridão que acompanham a rotação da Terra em torno de seu eixo; o mês lunar que segue as fases da Lua, acompanhando sua órbita em torno da Terra; e o ano solar, definido pelas mudanças das estações, de acordo com o giro de nosso planeta em volta do Sol (ANDREWES, 2007, p. 44).

Houve inúmeras propostas de calendários na história Ocidental. Atualmente, a maioria dos países adota o chamado calendário gregoriano, referência ao papa Gregório XIII (1502-85) que instaurou em 1582 um anuário com fortes influências egípcias e julianas (de Júlio Cesar): a adoção dos trezentos e sessenta e cinco dias, divididos em doze meses, semanas de sete dias e com anos bissextos. O calendário gregoriano foi adotado imediatamente pelas nações católicas da Europa como Itália, Espanha, Portugal e França. A grande maioria da Europa, pressionada

⁸ O texto em língua estrangeira é: “La contemplación de un calendario evoca el perpetuo recomienzo. Es el símbolo de la muerte y del renacimiento, así como del orden inteligible que preside el fluir del tiempo; es la medida del movimiento.”

pelo comércio, já havia adotado o mesmo calendário pelos anos 1700. A Inglaterra, porém, permaneceu com seu próprio calendário que se diferenciava do gregoriano em onze dias. Em 1751, através de esforços de Lord Chesterfield (1694-1773), a Grã-Bretanha sancionou uma lei que colocava em vigência o calendário gregoriano.

Figura 2 - Antigo calendário egípcio em templo na cidade de Karnak



Fonte: Time Center⁹.

As horas nascem do sistema egípcio de divisão do período de escuridão — e mais tarde, seria adaptada ao período do dia — em doze partes iguais (baseados nos doze decanos no céu que aparecem com o surgimento da estrela Sirius, marco temporal da cheia do Rio Nilo). Essas partes são conhecidas como "horas temporais" e sua duração variava de acordo com a duração do dia e da noite.

O mais antigo relógio conhecido data de 1.400 a.C., denominado de *clepsidra*, tratava-se de um vaso cônico com um pequeno orifício na parte inferior. Os gregos já conheciam os marcadores de horas egípcios, que se baseavam na água, em ampulhetas (ou relógios de areia), além dos relógios de sol. Os relógios de água vieram suprir a necessidade de marcar as horas no período de sol encoberto ou no período noturno de escuridão.

O relógio de sol é um instrumento em que o tempo se mede pelo movimento da sombra que projeta, sobre uma superfície plana, uma varinha iluminada pelo astro do dia. As indicações deste relógio são devidas às diversas posições do Sol e da sombra nos diferentes momentos do dia, e é uma das mais preciosas aplicações da Geometria. Atribuem-se suas invenções aos físicos da escola de Alexandria, cidade do Egito, de

⁹Disponível em <<http://www.timecenter.com/articles/the-history-of-the-western-calendar>>, Último acesso em jul. 2016.

onde os reis da dinastia dos Ptolomeus fundaram, em 200 a. C. uma escola justamente célebre pelo grau de esplendor que levaram as ciências físicas e matemáticas¹⁰ (FIGUIER, 1880 in INDIJ, 2008. p. 67, tradução nossa).

Figura 3 - A clepsidra e o relógio de sol



Legenda: Dois medidores da passagem de tempo: a clepsidra e o relógio de sol; ambos utilizavam os elementos da natureza: a água e o sol, respectivamente.

Fonte: Clepsidra - Palavra do Dia¹¹ / Relógio de Sol - Disponível em <<http://pop.h-cdn.co/assets/15/08/1-sundial.jpg>>, Último acesso em jul. 2016.

No Mediterrâneo, o clima ameno permitia o bom funcionamento destes últimos. Mas nos territórios mais ao norte, com a temperatura caindo regularmente abaixo do ponto de congelamento da água, a confiabilidade dos relógios poderia ser afetada. Nasceu, assim, o relógio mecânico, acionado por pesos e engrenagens. Um dos mais antigos registrado foi instalado em 1283 d. C. no monastério de Dunstable, em Bedfordshire, na Inglaterra.

A igreja católica teve papel importante no desenvolvimento de instrumentos precisos de medição de tempo, principalmente, na necessidade de marcação rigorosa de orações, missas e compromissos paroquiais. A Igreja controlava o ensino, a formação e a contratação de profissionais artesãos para a fabricação de tais mecanismos. São deste período os primeiros relógios colocados no alto de torres de Igrejas e castelos, servindo de indicadores públicos das horas.

Em meados da Idade Média, a população humana era integrada, em sua maior parte, por camponeses. Para as atividades agrícolas bastava conhecer como se transcorre o tempo em que o Sol indicava no céu. A vida religiosa, ao contrário, exigia um conhecimento mais exato: as horas da oração, tanto para o islã como para o cristianismo, deviam ser respeitadas pontualmente. Era também uma necessidade de astrônomos-astrólogos, pouco numerosos, mas que em todas as partes se encontravam perto do poder. O quadrante solar e a clepsidra satisfaziam a necessidade quando o clima, como no mundo islâmico, permitia seu uso constante. Mas não era o caso no norte da Europa, onde o sol costuma estar encoberto, os dias são curtos no inverno e a água congela com frequência¹² (MATRICON e ROUMETTE, 1991 in INDIJ, 2008. p. 64, tradução nossa).

¹⁰O texto em língua estrangeira é: “El reloj del sol es un instrumento en que el tiempo se mide por el movimiento de la sombra que proyecta, sobre una superficie plana, una varilla alumbrada por el astro del día. Las indicaciones de este reloj son debidas a las diversas posiciones del Sol e de la sombra en los diferentes momento del día, y es una de las más preciosas aplicaciones de la Geometría. Atribuyese su invención a lis físicos de la escuela de Alejandria, ciudad del Egipto, donde los reyes de la dinastía de los Ptolomeos fundaron, 200 años a.C., una escuela justamente célebre por el grado de esplendor a que llevaron las ciencias físicas y matemáticas.”

¹¹Disponível em <<https://palavradodia.files.wordpress.com/2013/08/clepsidra.png>>, Último acesso em jul. 2016.

¹²O texto em língua estrangeira é: “A mediados de la Edad Media, la población mundial estaba integrada en su

Figura 4 - Os livros de horas



Legenda: Exemplo de *Hours of Catherine*, de 1440. Os livros de horas guiavam os devotos em suas orações marcadas pelos relógios mecânicos. Cada oração correspondia a uma hora específica do dia.

Fonte: Wikimedia Commons¹³.

Com o objetivo da salvação, o controle do que se fazia e do próprio tempo tornava-se uma estratégia para a garantia de vida eterna. Na Idade Média, a jornada rigorosa vivida pelos clérigos, através da divisão das horas canônicas, influenciava a vida tanto da gente do campo quanto dos habitantes dos conglomerados humanos. Afirmo o professor Geneviève d’Haucourt (1938) no livro *La vie au Moyen-Age*; que, à meia-noite, soavam as *Maitienes*; às três horas, as *Luades*; às seis, as *Primas*; às nove, as *Tercias*; ao meio-dia, as *Sextas*; às quinze horas, as *Nonas*; às dezoito horas, as *Visperas*; às vinte e uma horas, as *Completas*. Assim, nascia a rotina diária baseada nos horários da missa e das orações e que, conseqüentemente, seriam a base para a construção da jornada de trabalho de camponeses e trabalhadores urbanos da época, podendo ser observadas até hoje algumas analogias.

mayor parte por campesinos. Para las actividades agrícolas bastaba con conocer el transcurso del tiempo que el Sol indicaba en el cielo. La vida religiosa, en cambio, exigía un conocimiento más exacto: las horas de la oración, para el islam como para la cristiandad, debían respetarse puntualmente. Era también una necesidad de los astrónomos-astrólogos, pero que en todas partes se hallaban cerca del poder. El cuadrante solar y la clepsidra satisfacían esa necesidad cuando el clima, como en el mundo islámico, permitía su uso constante. Pero no era ése el caso en el norte de Europa donde el sol suele estar cubierto, los días son cortos en invierno u el agua se hiela con frecuencia.”

¹³Disponível em < https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/21/Meester_van_Catharina_van_Kleef_-_Getijdenboek_van_de_Meester_van_Catharina_van_Kleef4.jpg>, Último acesso em jul. 2016.

1.3 Os relógios mecânicos e a desnaturalização do tempo

Nos séculos XI e XII desenvolve-se na Europa a vida urbana. O crescimento da população, do comércio e das atividades industriais e financeiras faz surgir um novo tipo de tempo: “Essas atividades introduzem na vida cotidiana um novo tempo, mais urgente que o da vida camponesa: um tempo que requer um mecanismo que o marque de maneira exata e em todo o momento; um tempo que os instrumentos antigos não facilitam”¹⁴ (MATRICON e ROUMETTE, 2008, p. 64, tradução nossa).

Com a Revolução Industrial se fez claro que era a máquina que marcava o tempo de produção: em nenhum ambiente de trabalho faltava um relógio. Como alertaram os luditas, na fábrica o homem deveria adaptar seu ritmo de trabalho ao ritmo da máquina, sob o risco de perder um de seus membros¹⁵ (INDIJ, 2008, p. 16, tradução nossa).

A expansão das ferrovias foi responsável, no século XIX, por determinar um *padrão* uniforme dos horários nas estações de uma mesma linha. Antes disso, cada cidade na Europa e na América do Norte tinha o seu próprio horário, baseando-se na referência do Sol. “Assim, se numa cidade, o ponto mais alto da passagem do Sol ocorria três minutos mais cedo do que em outra, o meio-dia nessa cidade também era marcado três minutos mais cedo” (ANDREWES, 2007, p. 51). As ferrovias necessitavam de um padrão para estabelecer seus horários de chegadas e partidas em todas as estações da linha. Em 1884, representantes dos governos de todo o mundo se reuniram em Washington, na Conferência Mundial dos Meridianos. Convencidos dos benefícios de um tempo-padrão para o comércio e o transporte, tais representantes decidiram por dividir o globo em 24 zonas de tempo, tendo o Observatório Real da Grã-Bretanha como meridiano principal.

O mesmo padrão não significou o fim das diferenças nas formas com que cada sociedade vê o tempo. A grande virtude da *pontualidade*, por exemplo, nascida com a ética protestante, transformou-se em importante recurso para a geração de reconhecimento¹⁶ nos países industrializados. Não é à toa que a palavra “pontualidade” vem do latim *punctus* que significa “eficácia”. Para o capitalismo, desde o seu nascimento, o ideal de êxito resulta em fazer as coisas mais rapidamente, ou seja, com maior eficácia. Em sua aceleração, o tempo passa a ser encarado pela Modernidade como valor.

¹⁴O texto em língua estrangeira é: “Esas actividades introducen en la vida cotidiana un tiempo nuevo, más apremiante que el de la vida campesina: un tiempo que requiere un mecanismo que lo señale de manera exacta y en todo momento; un tiempo que los antiguos instrumentos no facilitan.”

¹⁵O texto em língua estrangeira é: “Con la Revolución Industrial se hizo patente que era la máquina la que marcaba el tiempo de producción: en ningún taller faltaba un reloj. Como alertaron los luditas, en la fábrica el hombre debía adaptar su ritmo de trabajo al ritmo de la máquina, so riesgo de perder un miembro.”

¹⁶“Lembre-se que tempo é dinheiro... Lembre-se que crédito é dinheiro... Lembre-se que o dinheiro é de natureza prolífica e geradora... Lembre-se do ditado: o bom pagador é senhor da bolsa alheia... Nada contribui mais para um jovem subir na vida do que *pontualidade* e a justiça em todos os seus negócios.” (WEBER, 2004, p. 46-7, grifo nosso).

Há mais de 200 anos, Benjamin Franklin criou a famosa frase comparando a passagem de minutos e segundos aos xelins e libras. O novo milênio — e as décadas que o antecederam — terminou por dar às palavras de Franklin seu verdadeiro significado. O tempo no século XXI tornou-se o equivalente do que foram os combustíveis fósseis e metais preciosos em outras épocas. Constantemente medida e valorada, essa matéria-prima vital continua a fomentar o crescimento de economias construídas com base em terabytes e gigabytes por segundo (STIX, 2007, p.7).

Através dos relógios mecânicos, a divisão do tempo em fragmentos menores como o segundo — ideia matemática do século XIV — tornou-se ”natural” em nossa consciência. “A pontualidade vem de dentro, não de fora [...] o relógio mecânico foi o que nos levou, para bem ou para mal, a uma civilização atenta à passagem do tempo e, portanto, à produtividade e desempenho” (STIX, 2007, p. 8).

Figura 5 - Os relógios mecânicos medievais



Legenda: A complexidade dos relógios medievais é a base para a construção do tempo mecânico. Exemplo do “coração” do Zytglogge, em Berna na Suíça.

Fonte: Disponível em <<https://i.ytimg.com/vi/p81p9EjqBFE/maxresdefault.jpg>>, Último acesso jul. 2016.

A busca pela precisão em relógios produzidos pelo engenho humano, independentes dos astros e de outros elementos, fez surgir uma série de mecanismos. As *hastes*, os *escapes*, o *Foliot*, os *fusos*, os *pêndulos*, os *balancins* e os *escapes de âncora* são invenções que representaram avanços na questão de falhas e atrasos na relojoaria e abriram possibilidades para satisfazer demandas de precisão, confiabilidade, miniaturização e preço de custo dos relógios, desde o século XIII até os dias de hoje.

O relógio mecânico levou à miniaturização do relógio. A partir do momento em que passou a ser acionado por uma mola espiral, e não pela queda de um peso, passou ao uso pessoal, às vezes, como uma joia. A tecnologia alterou a percepção da maneira pela qual a sociedade era organizada. O novo instrumento permitia que uma pessoa coordenasse suas atividades com outra (STIX, 2007, p.8).

Os relógios mecânicos foram considerados, durante séculos, as máquinas mais precisas. Os últimos cinquenta anos, porém, representaram um salto em termos de precisão na relojoaria. O tempo é medido em nossos dias com mais precisão que qualquer outra entidade física através de relógios atômicos:

Ao contrário dos pêndulos e cristais, todos os átomos de césio são idênticos. Eles invertem seu spin quando atingidos por micro-ondas que têm frequência de 9.192.631.770 ciclos por segundo. Para medir os segundos, o relógio trava seu gerador de micro-ondas no ponto ótimo do espectro em que a maior parte dos átomos de césio reage. Aí ele começa a contar os ciclos (GIBBS, 2007, p. 56).

Determinar padrões, promover a pontualidade e desenvolver ferramentas de precisão são três formas com que o homem conseguiu evoluir e se adaptar, a partir do controle DO TEMPO, para encarar a desnaturalização dos seus ritmos biológicos. Como um jogo de peças e movimentos bem marcados, o tabuleiro do tempo já estava preparado para que a aceleração tecnológica ganhasse cada vez mais seu espaço, desenvolvendo-a e passando ela a marcar o próprio (e novo) tempo humano.

1.4 A maquinaria de relógios, a Revolução Industrial e o design

Muitos dos avanços referentes à maquinaria de relógios serviram de base para os projetos dos equipamentos que seriam instalados nas primeiras fábricas da Revolução Industrial. Segundo Simon Schaffer (2013), no documentário da BBC *Mechanical Marvels: Clockwork Dreams (Maravilhas Mecânicas: Os sonhos dos mecanismos dos relógios)*, o mesmo desejo de controle da cidade medieval foi o que fez surgir as máquinas que simulavam os movimentos dos seres vivos.

O desenvolvimento dos mecanismos dos relógios mecânicos foi conduzido por um novo tipo de organização social: as florescentes cidades medievais. Das cidades-estados medievais, o mecanismo dos relógios mecânicos oferecia uma ferramenta vital para ajudar a controlar suas populações. A cidade era o lar de tensões explosivas. “O ar da cidade fazia as pessoas livres”, era dito na Idade Média, e isto representava um grande problema urbanístico. Mestres e serviçais, comerciantes e empregados divergiam fortemente um dos outros. Na cidade havia a peste, o fogo e disputas civis. O objetivo era encontrar uma técnica que tornasse a cidade em um lugar de ordem e de um governo ideal. Os relógios poderiam oferecer a solução, o som dos sinos alcançavam toda a cidade, juntando todos os grupos díspares e oferecendo regularidade em um mundo inteiramente removido da natureza. As cidades começaram rapidamente a construir relógios espetaculares que mostravam poderio e tais relógios tornaram-se a origem dos primeiros autômatos¹⁷ (SCHAFFER, 2013, tradução nossa).

¹⁷O áudio em língua estrangeira é: “The development of clockwork was driven by a new type of social organization: the burgeoning medieval city. For medieval city-states, clockwork offered a vital tool to help govern their population. The city was home to explosive tensions. ‘The city air made the people free’, so was said in the Middle Ages. And what that meant was a big urban problem. Masters and servants, traders and employees were at each other’s throat. There was plague, there was fire, and there were civil strives. The aim was to find a technique

Usando como exemplo a torre Zytglogge, em Berna na Suíça, Schaffer afirma que a complexidade presente nos vários mecanismos utilizados no coração do relógio medieval inspiraram seus engenheiros no século XIII a promoverem movimentos em esculturas utilizando hastes, pêndulos, balancins e escapes de âncoras. Uma analogia entre os mecanismos do relógio, e sua regularidade, com o funcionamento do corpo humano se instaurava. Nasceram assim os *autômatos*, ou máquinas de movimentos próprios que simulavam os movimentos de seres vivos. “Eles [os autômatos] entretiam reis, princesas e ensinavam lições morais aos cidadãos. Levantavam questões filosóficas profundas e fomentavam revoluções”¹⁸, relata Schaffer (2013, tradução nossa).

Ao combinar relógios, com arte, com escultura e com design, seus mecanismos poderiam ser utilizados para dar vida às máquinas. Em um mundo removido da natureza, estes autômatos ofereciam regularidade e ordem à cidade. Aqui um galo cantante, o símbolo rural do tempo foi animado mais uma vez, transformado numa máquina para os cidadãos admirarem-no. O Zytglogge e seu teatro de máquinas são uma visão de mundo em que os moradores da cidade deixaram para trás. Estas máquinas e suas performances foram projetadas para trazer paz, ordem e harmonia à cidade de Berna. Os grandes relógios mecânicos das cidades medievais europeias eram estruturas intencionalmente públicas. De Berna, cruzando toda a Europa, os relógios das cidades ensinavam seus cidadãos uma síntese da moralidade e da virtude¹⁹ (SCHAFFER, 2013, tradução nossa).

O alcance dos autômatos e a complexidade adquirida por séculos de desenvolvimentos técnicos tornaram-nos no século XVIII produtos de grande valor entre a aristocracia europeia. Dentre os vários exemplos, destaca-se o “O Turco”, criado por Wolfgang von Kempelen em 1770. A notoriedade de “O Turco” vinha pela sua capacidade extraordinária de não só reproduzir movimentos, mas, principalmente, de conseguir jogar uma partida de xadrez com um oponente humano. Construído sobre uma grande mesa de madeira, o grande personagem oriental estava diante de um tabuleiro. Ao dar corda e ao tirar o seu cachimbo e a almofada onde apoiava o seu antebraço esquerdo, “O Turco” estava pronto para jogar. Segundo Schaffer (2013, tradução nossa), “os mecanismos de relógio pareciam estar imitando a racionalidade humana, uma das grandes esperanças da época estava sendo finalmente realizada. Enfim, a mente poderia ser simulada pela engenharia dos mecanismos dos relógios.”²⁰

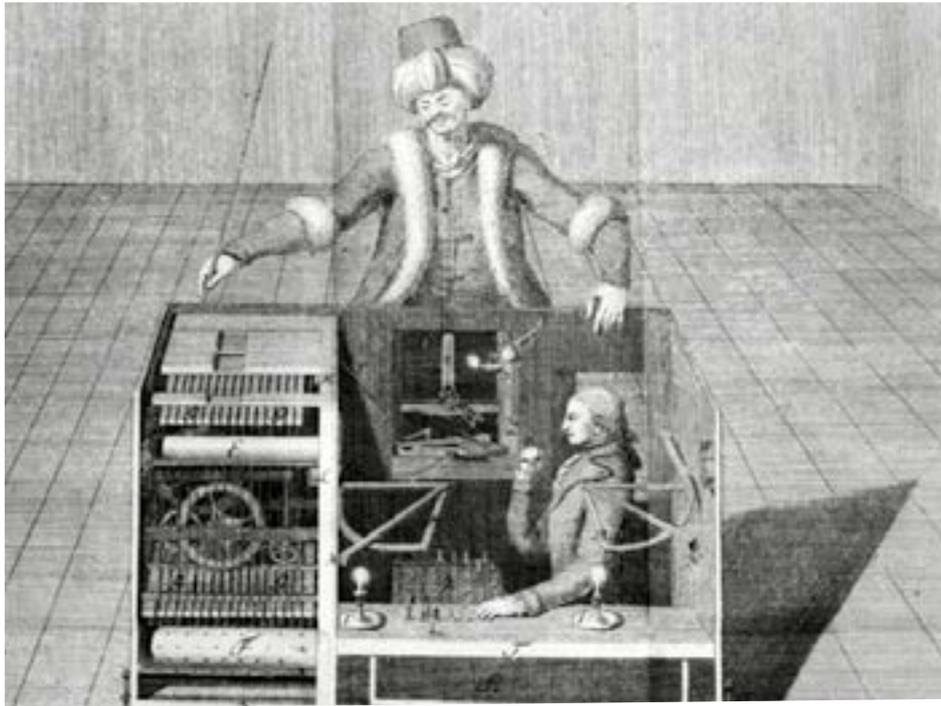
that could turn the city into a place of good order and of ideal government. Clockwork could offer the solution. The sound of the bells reached out across the city, bringing together its disparate groups and offering regularity in a world entirely removed from Nature. Cities soon began building spectacular clocks to showcase their power and these clocks would become home to some of the earliest automata.”

¹⁸O áudio em língua estrangeira é: “They entertained kings and princesses and taught moral lessons to citizens. They raised deep philosophical questions and they would foment revolution.”

¹⁹O áudio em língua estrangeira é: “To combine clocks with art, sculpture and design, clockwork could now be used to bring machines to life. In a world removed from Nature, these automata offered regularity and order to the city. Here, a crowing rooster, the rural symbol of time has been animated once more, transformed into a machine for the citizens to enjoy. The Zytglogge and its theatre of machines was a vision of the world the city dwellers had left behind. These machines and their show were designed to bring peace, order and harmony to the city of Bern. The great mechanical clocks of the medieval European towns were intently public structures. From Bern across the whole of Europe, the clocks of the cities taught their citizens lessons of morality and virtue.”

²⁰O áudio em língua estrangeira é: “Clockwork seemed to be mimicking human reason. One of the great hopes of the Age had finally been realized. At last, the mind could be simulated by clockwork engineering.”

Figura 6 - O Turco e o nascimento da Revolução Industrial



Legenda: Os autômatos tinham por objetivo simular mecanicamente os movimentos dos seres humanos. O Turco, apesar de sua maquinaria, era considerado mais um fantoche do que um autômato. Mesmo assim, a impressionante tecnologia aplicada ao Turco influenciou a criação dos teares mecânicos da Revolução Industrial.

Fonte: BBC²¹.

Apesar de anos depois a verdade sobre “o Turco” ter sido descoberta (embora tenha sido apresentado como um autômato, a máquina era controlada por um humano que se encontrava na parte inferior, dentro da mesa, que servia de base para a figura do oriental e de onde se conseguia ver as peças do tabuleiro para interagir com os outros oponentes), a importância deste mecanismo, e de outros autômatos, para a história da Revolução Industrial nos é revelada por Schaffer (2013, tradução nossa):

Mas essa máquina maravilhosa fazia mais do que simplesmente entreter, ela inspiraria uma das mais importantes invenções da Revolução Industrial. No meio dos anos 1780, um grupo de abastados cavalheiros ingleses se encontraram para um jantar. Na ocasião, eles discutiram um dos maiores problemas da indústria têxtil britânica: o processo de tecelagem, uma das atividades manufatureiras mais complicadas, poderia ser mecanizado? Um dos componentes da mesa de jantar havia presenciado o autômato jogador de xadrez “O Turco”, em Londres, e ficou completamente encantado com o que aquela máquina podia fazer. Ele concluiu que se havia uma máquina tão engenhosa que poderia jogar xadrez, certamente, seria possível projetar uma máquina que poderia tecer panos. Estes são teares mecânicos. O que costumava ser manual, a tecelagem agora passava a ser feita pela maquinaria automática. O homem que projetou pela primeira vez estas máquinas se inspirou em “O Turco”; e eu não considero tão fantasioso perceber nos componentes deste “animal mecânico” algo que absolutamente lembra

²¹Disponível em <http://ichef-1.bbci.co.uk/news/660/media/images/66561000/jpg/_66561240_turk624rexfeatures.jpg>, Último acesso em jul. 2016.

os componentes de “O Turco”: o braço coletor que faz com que a lançadeira se mexa para frente e para trás parece os braços que o jogador de xadrez usa para movimentar as peças sobre o tabuleiro. Era uma vez os autômatos que serviam para entreter, agora uma série de máquinas automáticas como esta revolucionariam o mundo.²²

A naturalização da máquina, ou melhor, da mecanização da produção nasce de uma ideologia maior do controle cujas raízes se encontram na matriz do pensamento sobre o tempo no Ocidente. Consequentemente, com a Revolução Industrial, houve o aumento considerável da oferta de bens de consumo, a redução dos preços em comparação com os produtos artesanais, a instalação de novas redes de distribuição e transporte. Tudo isso promoveu o nascimento da sociedade de consumo.

Em meados do século XVIII e fins do século XIX, críticos como John Ruskin e William Morris denunciavam, cada um à sua maneira, o declínio da qualidade dos produtos industriais. O estímulo gerado por tais discussões permitiu a incorporação de outros atores na cadeia produtiva industrial que tinham como objetivo aprimorar as mercadorias disponibilizadas (artistas, arquitetos, reformadores) e o senso estético dos consumidores (empresas de comunicação, museus e instituições de ensino). Eficiência e atração estética tornaram-se vetores de maior importância para os projetos dos primeiros “designers”.

O nascimento do design, como campo profissional, se relaciona, mesmo que remotamente, com as suas críticas e com as consequências do triunfo da matriz de controle do tempo. Ou melhor dizendo, com todo um sentimento de domínio das incertezas, indefinições, imprecisões e ambiguidades. O design, neste momento, determinará padrões e cânones do que seria a melhor fisionomia, aparência, métodos de produção e projeção.

O que observaremos, ao longo deste estudo, é como o design se modificará com as mudanças conceituais do tempo ao longo da modernidade até a contemporaneidade. Muito por uma questão do tempo que recairá sobre o uso, sobre os conceitos, sobre a quebra de modelos e tradições.

Obedecendo à lógica de conciliação entre o artesanato (estética do material) e a indústria (eficiência, com a questão da precisão das máquinas), a forma dos primeiros objetos industriais era projetada e adequada a sua função. Nasce assim “a forma segue a função”, lema popularizado a partir dos anos 1930, retirado de um enunciado do arquiteto americano Louis Sullivan. A almejada atemporalidade destes primeiros objetos de design, evidenciada pela

²²O áudio em língua estrangeira é: “But this amazing machine would much more than merely entertain. It would inspire one of the most important inventions of the Industrial Revolution. In the middle of the 1780’s a group of wealthy gentlemen met together for dinner. On that dinner party, they discussed one of the really major problems of the British textile trades. The problem was could the process of weaving, one of the most complicated activities in industry; could be there a machine that could do something like that? Well, one of the guys at dinner had seen the Turkish Chess Player down in London and he had been completely amazed by what this machine could do. He reckoned, but if there were a machine so ingenious that could play chess, surely it would be possible to design a machine that could weave cloth.

These are mechanical power looms. What used to be done by hands, weaving is done now by automatic machinery. The man, who first designed machines like this, had been inspired by the Turkish Chess Player. And I don’t think it is too fanciful to see, in the components of this mechanical animal, things that absolutely resemble the moving components of The Turk. The picking arm that throws the shuttle backwards and forwards really does look like the mechanical arm The Turk uses to move pieces across the chessboard.

Once upon a time, automata have been there for entertainment, and now a range of automatic machines like this would revolutionize the world.”

limpeza estética e assepsia do ornamento, tema também popularizado pelo arquiteto austríaco Adolf Loos (2004) em seu artigo “Ornamento é crime”, e pelo próprio discurso da Bauhaus, acompanha o compasso ritmado da relação tempo-máquina. Ou seja, a falta de referências temporais em objetos seria uma justificativa para que sempre avançássemos e seguíssemos em frente com o ritmo do progresso, determinado pela matriz de tempo linear e unidirecional.

Vede, é isso que traz grandeza ao nosso tempo - o fato de não termos a capacidade de fazer surgir um novo ornamento. Nós superamos o ornamento, conseguimos vencer todos os obstáculos até atingirmos a ausência de ornamentação. Vede, o tempo aproxima-se. A plenitude espera por nós. em breve, as ruas das cidades brilharão como muros brancos! Tal como Silão, a cidade sagrada, capital do paraíso. É lá que reside a plenitude. [...] A velocidade a que se dá o desenvolvimento cultural é prejudicada pelos retardatários. Eu vivo talvez no ano de 1912, mas o meu vizinho vive no de 1900, e aquele ali em 1880. É muito grave para o Estado quando a cultura dos seus cidadãos se estende por um período muito alargado. [...] Feliz o Estado que não possui tais retardatários e ladrões! Feliz América! [...] O homem do século XX é capaz de satisfazer as suas necessidades com gastos muito menores, o que lhe permite realizar poupanças. Os legumes que ele gosta de comer são apenas cozinhados em água e salpicados com um pouco de manteiga. Ao outro, só lhe agradam na mesma medida se tiverem sido cobertos de mel e nozes e se alguém esteve a prepará-los durante horas. [...] Um faz poupança, o outro contrai dívidas. O ornamento é um desperdício de mão de obra e, por isso, um desperdício de saúde. Foi sempre assim. No entanto, hoje o ornamento também significa desperdício de material e ambos significam desperdício de capital. (LOOS, 2004, p. 227-9)

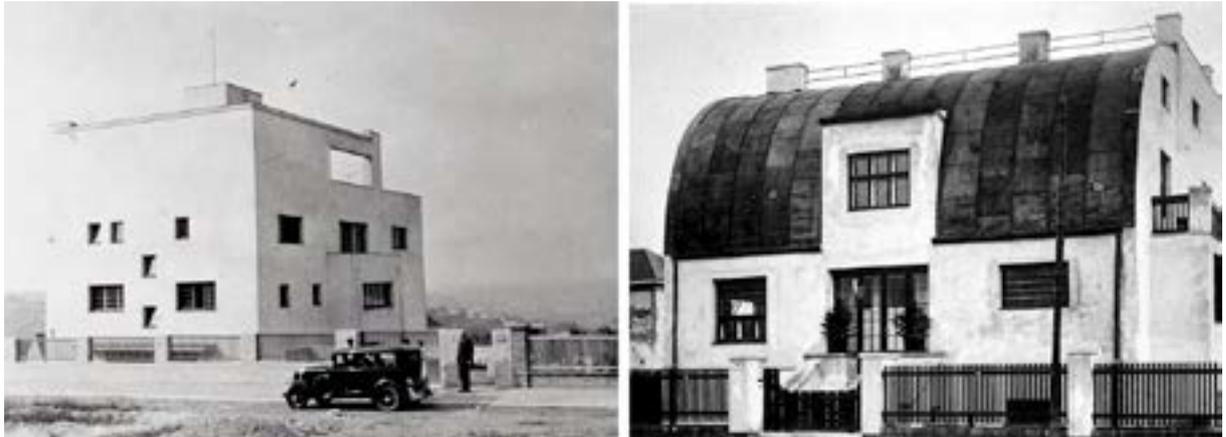
O ornamento seria um desvio tanto do ponto de vista produtivo quanto do ponto de vista temporal, pois em ambos os casos este representaria um atraso estético (o progresso na plenitude das “paredes brancas de Sião”) e produtivo (desperdício de material e de capital).

1.5 A crítica à desnaturalização: o fim das experiências por Walter Benjamin

Em 1933, o filósofo alemão Walter Benjamin escreveu o ensaio “Experiência e pobreza” no qual já conseguia perceber o quanto o trauma das vivências da modernidade, entre elas, a guerra – “uma das mais terríveis experiências da história” – contribuiu para devastar a própria ideia de experiência, “porque nunca houve experiências mais radicalmente desmoralizadas que a experiência estratégica pela guerra de trincheiras, a experiência econômica pela inflação, a experiência do corpo pela fome, a experiência moral pelos governantes” (BENJAMIN, 1987, p. 114).

Referindo-se à era moderna – caracterizada por um olhar para frente, pela negação das tradições – como “uma nova forma de miséria surgida com esse monstruoso desenvolvimento da técnica, sobreposta ao homem” (BENJAMIN, 1987, p. 115) e utilizando-se dos trabalhos do pintor alemão Paul Klee, e do arquiteto austríaco Adolf Loos, como exemplos do novo pensamento voltado para o homem contemporâneo, Benjamin relata o processo de aceitação da desumanização através da linguagem projetiva dos artistas, engenheiros e pensadores, em detrimento da organicidade.

Figura 7 - Adolf Loos e o fim do ornamento



Legenda: Dois exemplos do trabalho do arquiteto austríaco Adolf Loos. À direita, a Villa Muller e, à esquerda, a Casa Steiner. Ambos exemplos da limpeza do ornamento em favor da pureza das formas.
 Fonte: Villa Muller - Socks Studio²³ / Casa Steiner - The Charnel House²⁴ / Composição autor (2016).

Remetendo-se ao poema “Cartilha para cidadãos” do dramaturgo alemão Bertolt Brecht, Benjamin denunciou que teríamos apagado os *rastros* mais característicos dos nossos hábitos, “bibelôs sobre as prateleiras, as franjas ao pé das poltronas, as cortinas transparentes atrás das janelas, o guarda-fogo diante da lareira” (BENJAMIN, 1987, p. 117), para vivermos em casas de aço e vidro,²⁵ nas quais dificilmente conseguiríamos deixar vestígios de nossa presença. A seu ver, teríamos abandonado as “peças do patrimônio humano”, trocando-as pela “moeda miúda do atual”.

A natureza e a técnica, o primitivismo e o conforto se unificam completamente, e aos olhos das pessoas, fatigadas com as complicações infinitas da vida diária e que veem o objetivo da vida apenas como o mais remoto ponto de fuga numa interminável perspectiva de meios, surge uma existência que se basta a si mesma, em cada episódio, de modo mais simples e mais cômodo na qual um automóvel não pesa mais do que um chapéu de palha e uma fruta na árvore se arredonda como a gôndola de um balão (BENJAMIN, 1987, p. 118-9).

A análise de Benjamin pontua a mudança do homem moderno em relação à atenção a sua natureza, a seus registros históricos em detrimento da limpeza da técnica. Benjamin propõe constantemente, segundo a filósofa Jeanne Marie Gagnebin²⁶, “uma reflexão crítica

²³Disponível em <<http://socks-studio.com/img/blog/loos-muller-01.jpg>>, Último acesso em jul. 2016.

²⁴ Disponível em <<https://rosswolfe.files.wordpress.com/2014/03/1910-casa-steiner-foto-fachada.jpg>>, Último acesso em jul. 2016.

²⁵Neste mesmo ensaio, Benjamin cita as propriedades do vidro: “Não é por acaso que o vidro é um material tão duro e tão liso, no qual nada se fixa” (BENJAMIN, 1987, p. 118). E volta a citar o material com as declarações do escritor alemão Paul Scheerbat (1863-1915): “Pelo que foi dito, explicou Sheerbat *há vinte anos, podemos falar de uma cultura do vidro. O novo ambiente de vidro mudará, completamente, os homens. Deve-se apenas esperar que a nova cultura de vidro não encontre muitos adversários*” (BENJAMIN, 1987, idem). O aço é referência ao trabalho da Bauhaus: “e pela Bauhaus com seu aço” (BENJAMIN, 1987, idem).

²⁶Autora do prefácio “Walter Benjamin ou a história aberta” da obra citada como referência dos textos de Walter Benjamin.

sobre o nosso discurso a respeito da história (das histórias²⁷), *discurso esse inseparável de uma certa prática*". O conceito de *superação do presente em relação ao passado* e a *ideia de herança* tornam-se, segundo Benjamin, reflexos do tempo moderno: homogêneo, vazio, cronológico e linear. Apontando, no mundo capitalista moderno, o enfraquecimento das *experiências com o passado (Erfahrung)*, em detrimento do conceito de *vivências individuais (Erlebnis)*, Benjamin propõem a construção de uma valorização da *tradição*, enfatizando a *transmissão*, como ocorre na narrativa:

Em nossos livros de leitura havia a parábola de um velho que no momento da morte revela a seus filhos a existência de um tesouro enterrado em seus vinhedos. Os filhos cavam, mas não descobrem qualquer vestígio do tesouro. Com a chegada do outono, as vinhas produzem mais que qualquer outra na região. Só então compreenderam que o pai lhes havia transmitido uma certa experiência: a felicidade não está no ouro, mas no trabalho. Tais experiências nos foram transmitidas, de modo benevolente ou ameaçador, à medida que crescíamos: "Ele é muito jovem, em breve poderá compreender". Ou: "Um dia ainda compreenderá". Sabia-se exatamente o significado da experiência: ela sempre fora comunicada aos jovens. De forma concisa, com a autoridade da velhice, em provérbios; de forma prolixa, com a sua loquacidade, em histórias; muitas vezes como narrativas de países longínquos, diante da lareira, contadas a pais e netos. Que foi feito de tudo isso? Quem encontra ainda pessoas que saibam contar histórias como elas devem ser contadas? Que moribundos dizem hoje palavras tão duráveis que possam ser transmitidas como um anel, de geração em geração? Quem é ajudado, hoje, por um provérbio oportuno? Quem tentará, sequer, lidar com a juventude invocando sua experiência? (BENJAMIN, 1987, p. 114).

As condições de transmissão de uma experiência, no sentido pleno, já não existem na sociedade capitalista moderna, segundo Benjamin. O autor justifica através da perda de três condições:

1. *A experiência transmitida pelo relato deve ser comum ao narrador e ao ouvinte*: para Benjamin, o capitalismo, através do rápido desenvolvimento da técnica e da aceleração do ritmo humano foi responsável pelas dificuldades na capacidade de assimilação. As gerações se distanciam, cada vez mais, uma das outras, destruindo a noção de comunidade de vida e de discurso. "Enquanto no passado o ancião que se aproximava da morte era o depositário privilegiado de uma experiência que transmitia aos mais jovens, hoje ele não passa de um velho cujo discurso é inútil" (BENJAMIN, 1987, p. 10).

2. *Este caráter de comunidade entre vida e palavra apoia-se ele próprio na organização pré-capitalista do trabalho, em especial da atividade artesanal*. Benjamin aponta o artesanato como representante da produção dos "ritmos lentos e orgânicos", "tempo mais global, tempo onde ainda se tinha, justamente, tempo para contar", em oposição à rapidez dos processos industriais. Outro fator recai sobre "o caráter totalizante" do artesanato que contrasta com o "caráter fragmentário" do trabalho industrial em cadeia. E, finalmente, Benjamin relata a importância do cuidado que o artesão exerce seu trabalho, "respeitando a matéria que transforma", tendo uma relação profunda com a atividade de narração: "participando assim da ligação secular entre a mão e a voz, entre o gesto e a palavra" (BENJAMIN, 1987, p. 11).

²⁷Ambiguidade presente no vocábulo alemão *Geshichte* que pode significar tanto "história" ou "relatos".

3. *A comunidade da experiência funda a dimensão prática da narrativa tradicional.*

O ato de contar, transmite conhecimento, saberes, sapiências para ouvintes que podem fazer proveito de tais conhecimentos. Advertências e conselhos são censurados pois “hoje, não sabemos o que fazer, de tão isolados que estamos, cada um em seu mundo particular e privado”. Tais sugestões são encaradas, por Benjamin, como “a continuação de uma história que está sendo contada [...] Quando esse fluxo se esgota porque a memória e a tradição comuns já não existem, o indivíduo isolado, desorientado e desaconselhado (o mesmo adjetivo em alemão: *ratlos*) reencontra então o seu duplo no herói solitário do romance” (BENJAMIN, 1987, p. 11) ou o mito; apontado, como elemento primordial no nascimento da aceitação do fascismo.

A perda é um tema recorrente no pensamento de Benjamin. Fruto de um “saudosismo” da vida pré-capitalista, traço do romantismo alemão que surgiu na segunda metade do século XVIII, o tema está presente em muita de suas teses. Alguns paralelos podem ser traçados: um exemplo está entre a já citada perda da *Erfahrung* com a chamada “perda da aura”. Em seu conhecido ensaio “A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica”, Benjamin conceitua aura como “uma figura singular, composta de elementos espaciais e temporais: a aparição única de uma coisa distante, por mais perto que ela esteja” (BENJAMIN, 1987, p. 170).

No interior de grandes períodos históricos, a forma de percepção das coletividades humanas se transforma ao mesmo tempo que seu modo de existência. O modo pelo qual se organiza a percepção, o meio que ela se dá, não é apenas condicionado naturalmente, mas também historicamente (BENJAMIN, 1987, p. 170).

Para Benjamin, os diferentes modos de percepção ao longo da história resultariam em uma arte específica e representativa para cada período. No estudo de tais períodos e suas manifestações, deve-se considerar não somente os aspectos formais, mas, principalmente, as *convulsões sociais que se exprimiram nessas metamorfoses de percepção*. Trazendo suas considerações para a modernidade:

Em nossos dias, as perspectivas de empreender com êxito semelhante pesquisa são mais favoráveis e, se fosse possível compreender as transformações contemporâneas da faculdade perceptiva segundo a ótica do declínio da aura, as causas sociais se tornariam inteligíveis (BENJAMIN, 1987, p. 170).

A necessidade na modernidade de difusão e de massificação dos objetos e vivências vai de encontro à caracterização e valorização do acontecimento único e autêntico: “Observar, em repouso, numa tarde de verão, uma cadeia de montanhas no horizonte ou um galho que projeta sua sombra sobre nós significa respirar a aura dessas montanhas, desse galho” (BENJAMIN, 1987, p. 170). A reprodução técnica, em uma outra escala em relação à reprodução manual, mantém intacto o *conteúdo* de uma experiência ou de uma obra de arte, em detrimento ao seu *aqui e agora*. Em alguns casos, pode-se até mesmo acentuar certos aspectos do original ou aproximar o indivíduo à obra e ao acontecimento (nos casos em que seria impossível o contato com o próprio original). Mas a questão maior

recai, para Benjamin, sobre a naturalização da perda da autenticidade e da aura, com base no declínio da experiência.

1.6 Jonathan Crary e a mudança do estatuto do espectador para o observador: o posicionamento ativo em relação à imagem e à fotografia

Sugiro que no início do século XIX ocorreu uma transformação mais ampla e muito mais importante na constituição da visão. As pinturas modernistas nas décadas de 1870 e 1880 e o desenvolvimento da fotografia após 1839 podem ser vistos como sintomas tardios dessa mudança sistêmica crucial que já estava em curso em torno de 1820 (CRARY, 2012, p. 14).

A discussão sobre a quebra de tradições no período do nascimento da fotografia ganha fôlego, além de novos elementos, com Jonathan Crary (2012), em seu livro *Técnicas do observador*. Crary mapeia os vetores de força responsáveis pela mudança do estatuto do espectador (do latim *spectare*, o que denota aquele que assiste passivamente a um espetáculo) para o do observador (o que conforma certas ações, obedece) no século XIX. O *observador*, para ele, representaria quem se adapta às mudanças impostas pela Modernidade sob a percepção.

[...] uma reorganização mais antiga da visão na primeira metade do século XIX, delineando alguns eventos e forças, sobretudo nas décadas de 1820 e 1830, que produziram um novo tipo de observador e foram condições decisivas para a abstração da visão em curso [...] embora, as representações culturais imediatas dessa reorganização tenham sido menos dramáticas, foram profundas. [...] desde o início do século XIX, um novo conjunto de relações entre o corpo, de um lado, e as formas do poder institucional e discursivo, de outro, redefiniu o estatuto do sujeito observador (CRARY, 2012, p. 12).

Crary esclarece que, diferentemente do que é exposto nos estudos sobre a história da arte e da visualidade — um modelo *confuso* que bifurca um tipo de visão relativamente *novo* (a ruptura entre impressionistas e pós-impressionistas) e outro *realista* com raízes renascentistas (a fotografia e o cinema) —, “a ruptura com os modelos clássicos de visão foi muito mais que uma simples mudança na aparência das imagens e das obras de arte, ou nas convenções de representação”. Para o autor, houve uma vasta reorganização do conhecimento e das práticas sociais que mudaram capacidades produtivas, cognitivas e desejantes do ser humano.

Indo de encontro à trajetória, comumente utilizada por historiadores, de *continuidade* e de *evolução* da câmara escura para a câmera fotográfica, Crary defende que o modelo de visão promovido pela câmara escura entra justamente em declínio entre as décadas de 1820 e 1830, quando o cinema e a fotografia começaram a florescer.

Durante os séculos XVII e XVIII, a câmara escura foi, sem dúvida, o modelo mais amplamente utilizado para explicar a visão humana e representar tanto a relação do sujeito perceptivo quanto a posição de um sujeito cognoscente em relação ao mundo

exterior. Este objeto problemático foi muito mais do que apenas um aparelho óptico. Por mais de duzentos anos, substituiu como metáfora filosófica, como modelo de ciência óptica física e também como aparato técnico usado em uma variedade de atividades culturais. Durante dois séculos, no pensamento racionalista e no empirista, permaneceu como modelo de como a observação conduz a deduções verdadeiras sobre o mundo (CRARY, 2012, p. 37).

No início do século XIX, a câmera escura já havia perdido o estatuto de verdade: os estudos da *pós-imagem* promovidos por Goethe foram o golpe certo. A *pós-imagem* se refere às imagens e às cores que se formam na retina, ou seja, no próprio corpo humano após o período de observação na ausência de estímulo

A subjetividade corpórea do observador, que foi excluída *a priori* do conceito de câmara escura, torna-se subitamente o lugar onde se funda a possibilidade do observador. O corpo humano, em toda a sua contingência e sua especificidade, gera “o espectro de outra cor”, convertendo-se assim no produto ativo da experiência óptica. [...] A *pós-imagem* — a presença da sensação na ausência de um estímulo — e suas modulações subsequentes ofereceram uma demonstração teórica e empírica da visão autônoma, de uma experiência óptica produzida pelo e no interior do sujeito. Em segundo lugar, e igualmente importante, introduziu-se a temporalidade como um elemento inseparável da observação (CRARY, 2012, p. 72 -99).

São introduzidas a concepção da percepção sensorial separada de qualquer vínculo necessário com um referente externo e a temporalidade como elemento inseparável da observação. “Os processos variáveis, que a própria subjetividade vivenciou *no tempo*, tornaram-se sinônimos do ato de ver, pondo fim ao ideal cartesiano de um observador completamente focado em um objeto” (CRARY, 2012, p. 100). Nasce, assim, a visão subjetiva e o observador.

Na arte, a noção de uma “visão elevada”, desenvolvida por John Ruskin, define as capacidades de um novo tipo de observador:

Todo o poder técnico de pintar depende de recuperarmos aquilo que pode ser chamado a *inocência do olho*, ou seja, recuperarmos uma espécie de percepção infantil dessas manchas lisas de cor, meramente como tais, sem consciência do que significam, como um cego, as veria se subitamente lhe fosse restituída a visão (CRARY, 2012, p. 120).

Crary sabiamente questiona o sentido de *inocência* em relação ao olhar de Ruskin, Cézanne e Monet, entre outros representantes do modernismo, elucidando-nos ao dizer que “se trata de uma visão alcançada às duras penas”, desprendida da necessidade de produzir conteúdos em um mundo real.

Experimentos datados entre 1830 e 1840 sobre a atenção mostravam que sequências de estímulos imagéticos poderiam produzir o mesmo efeito repetidamente, como se fosse a primeira vez. Havia uma combinação ou fusão, quando as sensações eram percebidas em rápida sucessão e a duração envolvida no ato de ver possibilitaria sua modificação e seu controle. Essa neutralidade ótica reduziria o observador a um estado supostamente rudimentar, mas lhe dava a condição para que fosse capaz de consumir grandes quantidades de imagens visuais e de

informação. Segundo Crary, a cultura visual da modernidade viria a coincidir com essas técnicas do observador. Baseados nessa noção, diversas técnicas e aparelhos óticos foram inventados com o propósito de observações científicas — entre eles, o taumatrópio, a roda de Faraday, o fenascistoscópio, o diorama, o caleidoscópio e o estereoscópio —, mas logo se transformaram em formas de entretenimento popular.

Figura 8 - O estereoscópio



Legenda: O estereoscópio é um exemplo de objeto com o qual se buscava a neutralidade ótica através da simulação da profundidade de planos das fotografias.

Fonte: Fluxo Blog²⁸.

O estereoscópio representou uma “outra maneira de exibir uma gravura ou um desenho, mas simular a presença real de um objeto ou uma cena física” (HELMOTZ apud CRARY 2012, p. 122). Seu criador, Charles Wheatstone, partiu dos estudos da paralaxe binocular — o grau em que os ângulos do eixo de cada olho diferem quando focados no mesmo objeto —, para criar um aparelho similar a um binóculo, mas que expunha duas fotografias do mesmo tema (diferenciadas por um ligeiro ângulo), separadas cada uma para que fossem observadas ao mesmo tempo por cada um dos olhos. O resultado era o efeito simulado de profundidade de planos. O objetivo do estereoscópio parece ter sido alcançado pelo enorme sucesso de vendas na época. Helman von Helmutz relata sua experiência :

Essas fotografias estereoscópicas são tão fiéis à natureza e tão realistas ao retratar as coisas materiais, que, após ver uma dessas figuras e reconhecer nela algum objeto — por exemplo, uma casa—, tem-se a impressão, quando efetivamente se vê o objeto, de

²⁸ Disponível em <<http://escolaflexo.com.br/blog/wp-content/uploads/2013/06/imagem2.jpg>>, Último acesso em jul. 2016.

que já o vimos antes e estamos relativamente familiarizados com ele. Em casos como esse, a visão real da coisa não acrescenta nada de novo ou de mais preciso à percepção anterior que tivemos da figura, pelo menos no que se refere às meras relações de forma (CRARY, 2012, p. 122).

O declínio do estereoscópio é explicado pelo incentivo ao aniquilamento do “ponto de vista”. A imagem estereográfica era apresentada sem uma relação com o mundo de fora. O observador que já havia se estabelecido, a partir da construção da visão no século XIX, exigia uma relação com o exterior. Não bastando a relação de simulação do real, o real deveria se fazer presente: um olhar fora dos limites da câmara escura e do estereoscópio, ou seja, uma reivindicação da visão moderna, representativa da quebra de verdades absolutas e universais.

A fotografia desbancaria esta relação, ainda limitada, da inseparabilidade do estereoscópio do observador, transformando-se num aparato fundamentalmente independente ou num intermediário, “transparente e incorpóreo”, entre o observador e o mundo. Embora as bases da percepção pura do modernismo tenham ocorrido pela ideia de um observador corporificado com seus aparelhos óticos, a fotografia possibilitava o triunfo final: a negação do corpo de suas pulsações, de seus espectros como fundamento da visão, dando-lhe movimento.

A fotografia nasce neste berço favorável de condições prévias para a sua existência, nesta crise do registro. A construção do ritmo moderno, pautado pela velocidade da máquina e das relações de produção, quebrou, primeiramente, a tradição e a experiência, e, conseqüentemente, o papel passivo do espectador impulsionando-o para atitudes mais ativas em relação à visualidade, representadas por formas mais rápidas de representação e de fixação das vivências cotidianas. “Como o olho apreende mais depressa que a mão desenha, o processo de reprodução das imagens experimentou tal aceleração que começou a situar-se no mesmo nível que o da palavra oral” (BENJAMIN, 1987, p. 167). A xilogravura é considerada o primeiro processo de reprodução técnica das imagens (anterior ao processo de reprodução da própria escrita, com a imprensa). Mas foi somente com a litografia, com sua precisão e possibilidades de renovação da matriz de impressão (o que de certa forma era impossível, após entalhar a madeira ou criar sulcos nas chapas da gravura em metal), que ocorreu a possibilidade de massificação e de constante atualização da produção de imagens. Segundo Benjamin, “a litografia ainda estava em seus primórdios, quando foi ultrapassada pela fotografia. Pela primeira vez no processo de reprodução da imagem, a mão foi liberada das responsabilidades artísticas mais importantes, que agora caberiam unicamente ao olho”.

2. O DESENVOLVIMENTO DA FOTOGRAFIA E O TEMPO: O DESIGN PARA FIXAR

A desnaturalização dos ritmos, impulsionada pela indústria no final do século XVIII, marco da vitória da matriz de pensamento do controle do tempo, se refletiu em vários discursos e práticas da época. Influenciou um grupo de acontecimentos onde o domínio se fazia presente frente às incertezas de ritmos que não obedeciam uma ordem cronológica e linear. Este cenário de normatizações permitiu a aceitação de um mundo cada vez mais mecanizado.

Seguimos nos maravilhando e confiando nosso futuro à técnica, apesar de já estar demonstrado que nem os robôs nas fábricas, nem o desenvolvimento dos meios de comunicação e de transporte, nem a tecnologia aplicada ao sistema produtivo em geral são geradores de emprego, nem nos beneficiam em termos de nos brindar com o tempo do ócio, ou seja, de nos deixar à disposição do nosso próprio tempo²⁹ (INDIJ, 2008, p. 16, tradução nossa)

As consequências podem ser percebidas com o próprio design que, no final do século XIX, se colocava como um padronizador e defensor de “boas práticas” na produção de artefatos, antes relacionados à criação manual de artesãos. O ornamento, visto como uma transgressão frente a um “novo” mundo de objetos fabricados em massa, era renegado pelo que Benjamin classificou de um mundo “sem vestígios de nossa presença” ou pela “moeda miúda do atual”.

A fotografia nasce desse turbilhão de novidades da cultura pós-revolução industrial, atendendo a uma necessidade de criação de registros, feitos por uma máquina, ou melhor, uma extensão técnica do olhar do observador, promovendo a mecanização do ponto de vista de forma reproduzível, precisa e rápida.

Para isso, o estudo da evolução dos projetos das máquinas fotográficas torna-se um indicador do processo de adaptação a esse novo tempo desnaturalizado. E como observaremos mais a frente, com a contemporaneidade, há transformações e ajustes no design de tais equipamentos frente aos novos ritmos de um tempo ditado pelas experiências fluidas e efêmeras impulsionadas pela informática.

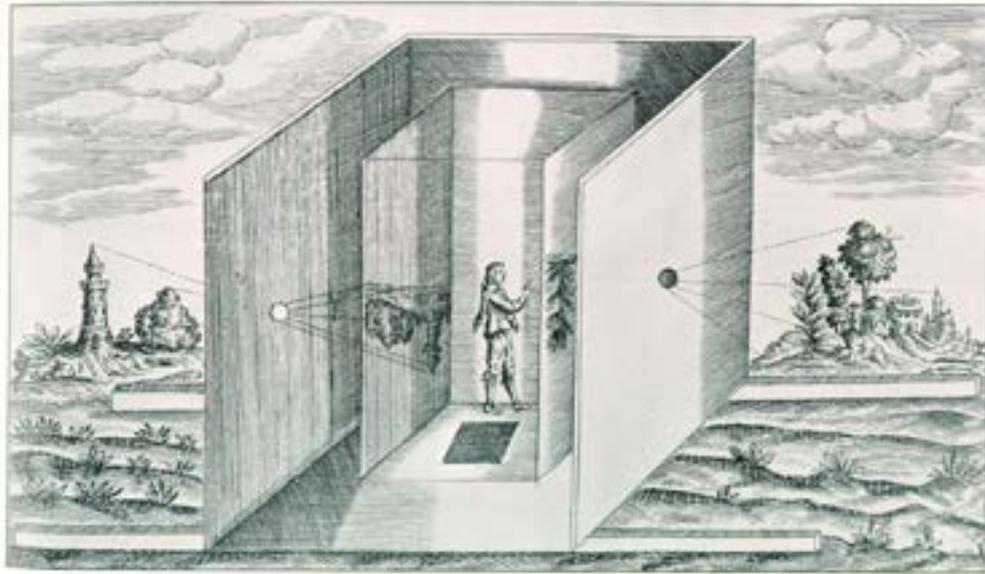
2.1 Os primórdios das câmeras fotográficas: a estabilização química das imagens

Apesar de já termos observado que, em termos epistemológicos, a câmara escura e a câmera fotográfica representam diferentes formas de encarar a visualidade, em termos técnicos, uma derivaria do aperfeiçoamento mecânico da outra. Segundo o pesquisador Philippe Dubbois, a

²⁹O texto em língua estrangeira é: “Seguimos maravillándose y confiando nuestro futuro a la técnica, a pesar de haber quedado ya demostrado que ni los robots en las fábricas, ni el desarrollo de los medios de comunicación y transporte, ni la tecnología aplicada al sistema productivo en general son generadores de empleo, ni nos benefician en términos de brindarnos tiempo de ocio, o sea, de dejarnos en disposición de nuestro propio tiempo.”

câmara escura (ou *camera obscura*), amplamente utilizada no século XVII no Renascimento, já vinha sendo utilizada muito antes deste período, segundo citações de Athanase Kircher em *Ars magna lucis e umbrae*, de 1646, e Johannes Zahn em *Oculus artificialis* de 1702.

Figura 9 - A câmara escura



Fonte: Servei educatiu del Museu del Cinema³⁰.

Sabe-se também que o mesmo tipo de aparelho, que servia para captar imagens para pintá-las depois, servia igualmente para projetar sobre uma tela imagens preliminarmente pintadas ou desenhadas. Captura e difusão já estavam vinculadas, transitavam pela mesma “caixa”, que assim desempenhava a função de bloco transformador, de permutador (DUBOIS, 2012, p. 129).

Interessante observar que a *lanterna mágica* trazia em sua concepção a intenção de *captar* e de *difundir*, sendo que a própria pintura carregaria anteriormente, em sua essência, estas mesmas atitudes em relação à imagem:

Plínio, porém, não se contenta em lembrar esse princípio, aliás conhecido por todos, do desenho da sombra. Vai circunstanciar essa origem, dar corpo à fabula. Plínio conta-nos de fato a história da filha de um oleiro de Sícion, chamado Dibutades, apaixonada por um rapaz, que um dia tem de partir para uma longa viagem. Quando da *cena* de despedida (vê-se o quanto essa história já é de imediato da ordem da representação, da encenação, da narrativa e da ficção), os dois amantes estão num quarto iluminado por um fogo (ou por uma lâmpada) que projeta na parede a sombra dos jovens. A fim de conjurar a ausência futura de seu amante e conservar um traço físico de sua presença atual, nesse instante precioso, todo tenso de desejo e medo, a moça ocorre a ideia de representar na parede com carvão a silhueta do outro aí projetada: no instante derradeiro e flamejante, e para matar o tempo, fixar a sombra daquela que ainda está ali, mas logo estará ausente (DUBOIS, 2012, p. 117-8).

³⁰ Disponível em <<https://museucinemaeducacio.files.wordpress.com/2010/08/camera-obscura2.jpg>>, Último acesso em jul. 2016.

Figura 10 - A lanterna mágica



Legenda: A intenção de difundir as imagens captadas fazia parte do projeto da lanterna mágica.
Fonte: Art is Life³¹.

O decalque feito pela filha de Dibutades se assemelha ao ato de muitos pintores no Renascimento de se manterem dentro da câmara escura e desenharem com facilidade as imagens projetadas do exterior. “Afinal, esses dispositivos tinham bem essa função: permitir desenhar ou pintar por transposição direta do referente para a tela-suporte. Em sua caixa, o pintor só tinha de recopiar, reproduzir ou fazer o decalque da imagem que nela se projetava ‘naturalmente’” (DUBOIS, 2012, p. 130).

O princípio [do decalque] é o mesmo; só se o codificou, cubificou e melhorou um pouco. E não se cessará de fazer isso a partir de aquisições da ótica e da dióptrica (controle da nitidez da imagem com o auxílio de um jogo cada vez mais elaborado de lentes que se colocavam no buraco; domínio das condições de luminosidade, etc.) (DUBOIS, 2012, p. 129).

Muitos avanços em relação à incorporação de lentes e à relevante *portabilidade* da câmara escura no século XVII, com a diminuição de suas dimensões, permitiram um aprimoramento da imagem projetada, em termos de nitidez e da praticidade do uso e do transporte. “A portabilidade da nova câmara escura interessou imensamente a arquitetos e paisagistas, que poderiam carregar tais instrumentos a várias localidades com o intuito de desenhar esboços para pinturas”³² (OSTERMAN in ENCICLOPEDIA, p. 55, tradução nossa), valendo destacar, a este propósito, o surgimento da câmara clara (ou *camera lucida*), criada por William Hyde Wollaston em 1807:

³¹ Disponível em <<https://artislited.files.wordpress.com/2014/09/lanterna-magica-art-propaganda.jpg>>, Último acesso em jul. 2016.

³² O texto em língua estrangeira é: “The portability of the new camera obscura greatly interested architectural and landscape artists, who carried the tool to various locations to do preliminary traced sketches for paintings.”

[A *camera lucida*] não passa de um olhinho de telescópio munido de um prisma, de um jogo de espelho e de lente, fixado à extremidade de uma haste imóvel, ela própria presa a uma mesa de desenho. Basta que o “pintor” ajuste seu olho no visor, “enquadre” seu objeto e deixe sua mão correr pelo papel, trace simultaneamente na folha o que o olho vislumbra. Nada de tela, de projeção, ou de decalque. É como se o próprio corpo do pintor, ou pelo menos seu cérebro, desempenhasse o papel da câmera (escura ou clara?), de caixa de ressonância visual (DUBOIS, 2012, p.131)

Segundo o historiador Mark Osterman (in Enciclopedia, 2013), em seu artigo *Introduction to Photographic Equipment, Processes, and Definitions of the 19th century* (Introdução aos Equipamentos Fotográficos, Processos e Definições do século XIX, em português) na *The focal encyclopedia of photography*, o começo da fotografia refere-se ao momento em que a gravação de imagens “podia ser feita de forma permanente”. A questão da fixação de imagens — antecedida pela própria narrativa de Plínio e, anteriormente, nas próprias paredes das cavernas de Lascaux³³ — tem na dimensão química o elemento essencial do dispositivo fotográfico. “É a descoberta da sensibilidade dos sais de prata à luz que vai permitir abandonar o trabalho do decalque e da cópia manual da imagem em proveito de um novo meio de registro: a *inscrição automática*” (DUBOIS, 2012, p. 132). Destacam-se nessa busca pela “impregnação automática de uma imagem luminosa numa matéria fotossensível” os trabalhos do físico francês Hippolyte Charles em 1780, o do inglês Thomas Wedgwood, em 1802, e os precursores J. H. Schulze, em 1727, e o alquimista Fabricius, em 1556.

Tomada literalmente do grego, os termos *photos* e *graphos* juntos significam “desenho de luz”. Até hoje, o termo *fotografia* vem sendo utilizado para adaptar-se às imagens digitais, mas na forma mais elegante, uma fotografia deve ser descrita como uma imagem razoavelmente estável feita a partir do efeito da luz sobre uma substância química. [...] A estabilidade de uma imagem feita pela luz é também importante. Sem estabilidade, o termo fotografia poderia ser empregado aos mais frágeis e fugazes exemplos de imagem³⁴ (OSTERMAN, 2013, grifo do autor, tradução nossa).

Devemos lembrar que a problemática não recaía somente sobre a formação da imagem em um suporte coberto de sais de prata, mas também sobre a sua *estabilização* de modo que, assim, a imagem permanecesse fixada. Sendo assim, Joseph Nicéphore Niépce, Louis Jacques Mandé Daguerre e W. H. Talbot serão os responsáveis por controlar o processo de fixação de imagens, utilizando a câmara escura.

³³Referência ao local situado no sudoeste da França, conhecido pela presença de inúmeras pinturas rupestres datadas de aproximadamente 17.000 anos atrás. “Notaremos que em seu processo, essa técnica implica ao mesmo tempo a presença de uma *tela* que sirva de suporte para a inscrição (a parede), assim como a *projeção* (que aqui opera pelo sopro), *originada* (o tubo como buraco e como foco), de uma matéria (o pó), que deverá ao mesmo tempo *colorir, desenhar e fixar* o todo”. (DUBOIS, 2012, p. 116)

³⁴O texto em língua estrangeira é: “Taken literally, the Greek words *photos* and *graphos* together mean ‘light drawing’. Even today the term *photography* is being manipulated to fit digital imaging, but in its most elegant form, a photography must be described as a reasonably stable image made by the effect of light on a chemistry substance. [...] The stability of an image made by light is also important. Without stability, the term photography could apply the most fragile and fugitive examples of images.”

A invenção pela qual eu fui responsável e à qual eu dou o nome de “heliografia”³⁵ consiste na reprodução automática, pela ação da luz, com suas graduações de tons do preto ao branco, das imagens obtidas na câmara escura³⁶ (NIÉPCE, 1980, p. 5, tradução nossa).

Eu percebi que a única maneira de ter sucesso completamente era chegar a uma certa rapidez em que a impressão poderia ser produzida em alguns minutos, para que as sombras da natureza não tivessem tempo de alterar sua posição; e também, para que a manipulação fosse mais simples. [...] o Daguerreótipo não é um mero instrumento que serve para desenhar a Natureza: ao contrário, é um processo químico e físico que dá a ela o poder de se reproduzir³⁷ (DAGUERRE, 1980, p. 12-3, tradução nossa).

O fenômeno que acabo de descrever a meu ver participa do *maravilhoso*, quase tanto quanto qualquer fato que a pesquisa física trouxe ao nosso conhecimento. A coisa mais *transitória*, uma *sombra*, o emblema proverbial de tudo o que é *efêmero* e *momentâneo*, pode ser *acorrentado* pelo encanto de nossa “magia natural” e ser *fixado para sempre* na posição que ela parecia destinada a ocupar apenas por um curto instante (TALBOT, 1980 apud DUBOIS, 2012, p. 139, grifo do autor).

A solução química, apresentada por Niépce, de fixação das imagens produzidas nas câmaras escuras foi um marco no nascimento da fotografia. Provavelmente, o conhecimento de Niépce nos processos de litografia fez com que seus experimentos focassem na produção de chapas de gravura, as chamadas *chapas heliográficas*. Elas consistiam em placas de metal com um fino revestimento de asfalto que, quando expostas ao sol, produziriam áreas de negativo e positivo, dependendo das áreas que fossem tampadas pela sombra de um objeto; como nas atuais chapas de gravuras, sensibilizadas quando as partes não expostas à luz são dissolvidas por solventes, permanecendo somente as áreas mais endurecidas, que tiveram contato com a luz. Em 1826, pegando uma dessas placas heliográfica e colocando-a no fundo de uma câmara escura, Niépce a expôs a uma das vistas da janela de sua propriedade, chamada de Le Gras. A *Vista de uma janela de Le Gras* é considerada um dos poucos exemplos existentes das chapas heliográficas de Niépce feitas na câmara obscura.

A parceria entre Louis Jacques Mandé Daguerre e Niépce começou em 1826. Daguerre foi o inventor do popular Diorama em Paris. Os dois entraram em contato, em uma visita de Niépce a Paris, onde buscara lentes para seus experimentos. Ambos se associaram com o

³⁵O termo “heliografia”, introduzido por Niépce, refere-se a ação da luz do sol (*hélio*, em grego) na produção de imagens. A origem do termo “fotografia” viria depois: “A palavra *fotografia* não foi produto de um único homem. Sua introdução foi a escolha lógica por aqueles com conhecimento do grego que contemplavam o conceito. O termo foi primeiramente utilizado por Antoine Hercules Romuald Florence em 1833. Florence estava morando no Brasil, trabalhando em relativo isolamento, e parecia não ter aparente influência na comunidade científica da Europa. Sir John Herschel, na Inglaterra, também usava os termos “fotografia” e “foto”, em 1839, mas seus contatos eram muitos. Por isso, Herschel tem o mérito do uso de tais termos na busca de palavras para descrever tanto o processo quanto o produto” (OSTERMAN in ENCICLOPEDIA, p.27, tradução nossa).

³⁶O texto em língua estrangeira é: “The invention which I made and to which I gave the name “heliography” consists in the automatic reproduction, by the action of light, with their gradations of tones from black to white, of the images obtained in the camera obscura”.

³⁷O texto em língua estrangeira é: “I realized that the only way to succeed completely was to arrive at such rapidity that the impression could be produced in a few minutes, so that the shadows in nature should not have time to alter their position; and also that the manipulation should be simpler. [...] the DAGUERREOTYPE is not merely an instrument which serves to draw Nature; on the contrary it is a chemical and physical process which gives her the power to reproduce herself.”

objetivo comum de aprimorar técnicas de captura de imagens pela câmera escura. Niépce teria visto na energia e no sucesso popular de Daguerre algumas vantagens para deslançar a invenção da heliografia. A parceria rendeu bons frutos, como a modificação do processo da heliografia, que passava a utilizar breu ao invés de asfalto sobre as chapas de prata: o resultado foi a formação de imagens superiores em termos de qualidade, mas ainda capturadas de maneira muito lenta (necessária uma exposição por horas). Com a morte de Niépce em 1833, Daguerre assume novos rumos para o processo da heliografia, tendo Isadore, filho de Niépce, como novo parceiro.

Figura 11 - Vista de uma janela de Le Gras



Fonte: Incinerrante³⁸.

Daguerre descobre que a utilização de placas de iodeto de sódio exigia uma fração do tempo de exposição comparada à heliografia, gerando uma imagem invisível e latente que poderia ser revelada ao expô-las ao mercúrio gasoso. Ao invés de necessitar de uma exposição por horas, o novo processo requeria apenas minutos, e a imagem poderia ser estabilizada através de um tratamento em um banho de cloreto de sódio³⁹ (OSTERMAN, 2013, p.28, tradução nossa).

A questão temporal sobre a percepção se inverte para atender à nova questão técnica da produção das imagens. O valor do *naturalismo* de um quadro almejava horas de aprimoramentos e técnicas do pintor, detalhes que deveriam ser considerados e horas de estudos sobre a forma e a sombra. Com o *daguerreótipo*, desenvolvido por Daguerre e Isadore, fruto do desenvolvimento

³⁸ Disponível em <<http://static1.squarespace.com/static/52c75179e4b076c49f5c5a2e/t/52c8582ce4b06ee56c3ae/1434211170505/Joseph-Nic%C3%A9phore-Ni%C3%A9pce-1826-2.jpeg>>, Último acesso em jul. 2016.

³⁹O texto em língua estrangeira é: “Daguerre discovered that the silver iodide plate required only a fraction of the exposure time and than an invisible, or latent, image that could be revealed by exposing the plate to mercury fumes. Instead of requiring an exposure of hours, the new process required only minutes, and the image could be stabilized by treating it in a bath of sodium chloride.”

da heliografia, bastavam de “três a trinta minutos no máximo, [...] de acordo com a estação do ano em que alguém se encontra operando a máquina e os níveis de intensidade de luz”⁴⁰ (DAGUERRE in TRACHTENBERG, 1980, p.12, tradução nossa). O conceito de proximidade entre a representação e o que é representado passa a ser vinculado cada vez mais à instantaneidade do ato fotográfico em detrimento do tempo de composição de um quadro.

O reconhecimento do daguerreótipo — apresentado como sistema completo de fixação permanente de uma imagem produzida pela luz — pela Academia de Ciências Francesa, em 7 de janeiro de 1839, é um marco na história da fotografia. O discurso proferido por François Arago, diretor do Observatório de Paris, representa o primeiro documento que já antevê um dos futuros papéis da fotografia — o registro rápido:

Para copiar os milhões de hieróglifos, que cobrem até o mesmo o exterior de grandes monumentos de Tebas, Mênfis e Karnak, e outros, seriam necessários décadas e legiões de desenhistas. Através do daguerreótipo, uma única pessoa bastaria para realizar esse imenso trabalho com sucesso. [...] Uma rápida observação satisfaz ao reconhecer o papel extraordinário que o processo fotográfico deve assumir nesse grande empreendimento nacional: fica evidente como, ao mesmo tempo, este novo processo oferece vantagens econômicas que acidentalmente devem ir de mão em mão nas artes com o aperfeiçoamento da produção⁴¹ (ARAGO, 1980, p. 17-18, tradução nossa).

A rapidez do método foi o que mais surpreendeu o público. De fato, apenas dez ou vinte minutos são necessários para fotografar um monumento, uma parte de uma cidade, ou uma cena, mesmo no monótono clima de inverno. Na luz de verão, o tempo de exposição pode ser reduzido à metade. No clima do sul, dois a três minutos serão certamente suficientes. Devemos notar, entretanto, que os dez a doze minutos no inverno, os cinco a seis minutos no verão, e os dois a três minutos no Sul expressam somente a real duração do tempo com a qual a chapa sensível recebe a imagem projetada pelas lentes. A tudo isso deve ser adicionado o tempo empregado ao desembalar e para montar a câmara escura, para preparar a chapa, e o curto espaço de tempo necessário para proteger a placa da ação da luz após a sua exposição. Para tudo isso, é necessário um período de meia-hora a quarenta e cinco minutos⁴² (ARAGO, 1980, p. 19-20, tradução nossa).

Arago continua sua exposição dos motivos que levarão Daguerre e Isadore a ganharem uma pensão vitalícia do governo francês por seu invento. Obviamente, as fraquezas do

⁴⁰O texto em língua estrangeira é: “[...] only three to thirty minutes at the most are necessary, according to the season in which one operates and the degree of intensity of the light.”

⁴¹O texto em língua estrangeira é: “To copy the millions of hieroglyphics which cover even the exterior of the great monuments of Thebes, Memphis, Karkak, and others would require decades of time and legions of draughtsmen. By daguerreotype one person would suffice to accomplish this immense work successfully. [...] A glance suffices to recognize the extraordinary role which the photographic process must play in this great national enterprise; it is evident at the same time that this new process offers economic advantages, which, incidentally, seldom go hand in hand in the arts with the perfecting of production.”

⁴²O texto em língua estrangeira é: “The rapidity of the method has probably astonished the public more than anything else. In fact, scarcely ten or twelve minutes are required for photographing a monument, a section of a town, or a scene, even in dull, winter weather. In summer sunlight the time of exposure can be reduced to half. In the southern climate two or three minutes will certainly be sufficient. We must note, however, that the ten to twelve minutes exposure in winter, the five to six minutes in summer, and the two to three minutes in the South express only the actual time during which the sensitive plate receives the image projected by the lens. To this must be added the time occupied by the unpacking and mounting of the camera obscura, preparing the plate, and the short time necessary for protecting the plate from the action of light after the exposure. For all these manipulations perhaps a half to three quarters of an hour may be required.”

daguerreótipo também são apresentadas principalmente no que se refere à praticidade do método. O próprio Arago dizia que “aqueles que, amigavelmente, imaginam que, ao começar uma jornada, utilizarão cada momento em que a diligência sobe a montanha vagorosamente, para reproduzir as cenas [com o daguerreótipo], ficarão desapontados em suas expectativas”⁴³ (ARAGO, 1980, p. 20, tradução nossa), ou “que seria mais vantajoso, não só para o conforto dos viajantes, como também pelo ponto de vista econômico, se o papel pudesse ser utilizado”⁴⁴ (ARAGO, 1980, p. 19, tradução nossa). Ao fazer isso, Arago abria caminho para novas pesquisas na área, pontuando tais facilidades no método fotográfico.

Figura 12 - O daguerreótipo



Fonte: Catching a Shadow⁴⁵.

William Henry Fox Talbot, acadêmico inglês, começou seus próprios experimentos com a sensibilização da luz com cloreto de prata em 1834. O processo consistia em estabilizar as imagens em papéis sensibilizados, onde algumas áreas das imagens não expostas ao sol se tornavam menos sensíveis. As imagens eram tratadas com fortes soluções de cloreto de sódio com diluições de iodeto de potássio ou brometo de potássio. Muitos dos resultados consistiam

⁴³O texto em língua estrangeira é: “Those who fondly imagine when about to start on a journey that they will employ every moment when the coach is climbing slowly uphill in taking the scenes, will be therefore disappointed in their expectations.”

⁴⁴O texto em língua estrangeira é: “[...] it would be more advantageous not only for the comfort of travellers as well as from an economic point of view, if paper could be used.”

⁴⁵ Disponível em <http://www.librarycompany.org/catchingashadow/images/_large/1.4b.jpg>, Último acesso em jul. 2016.

em imagens estabilizadas, negativas, com cores — marrom, laranja, amarelo, vermelho, verde e lilás, dependendo da química utilizada e do tempo de exposição. O que faz o trabalho de Talbot tão relevante, apesar do ainda longo tempo de exposição necessário, é que tais fixações poderiam ser guardadas (continuavam sensíveis à luz forte) e utilizadas para imprimir, através da luz do sol, a mesma imagem, porém em positivo no contato com outro papel sensibilizado. Tais imagens positivas são chamadas de *desenho fotogênico* e representam a primeira relação de negativo/positivo, que se tornará referência da prática da reprodução de uma mesma imagem fotográfica, utilizando-se de uma matriz de “impressão”. Lembrando que com a heliografia e o daguerreótipo, as imagens eram únicas e se formavam em chapas metálicas sensibilizadas quando expostas à luz.

Figura 13 - Os primeiros "negativos"



Legenda: Os desenhos fotogênicos de William Talbot são considerados os primeiros tipos de negativos.
Fonte: Obvious Lounge⁴⁶.

A fotografia é considerada uma invenção de muitos. Fruto dos primeiros trabalhos e experimentos de Niépce, Daguerre e Talbot, a fotografia continuou a se desenvolver através da melhoria dos processos químicos para a sensibilização e a estabilização das imagens e para a composição de matrizes de impressão e reprodução. Em termos da própria câmera fotográfica, muitas melhorias podem ser apontadas. Ao desbancar outros processos de impressão e de reprodução da imagem, como já citamos, a fotografia, desde seu surgimento, se destaca primeiramente pela velocidade de todo o processo de captura. Torna-se relevante apontar na trajetória histórica do dispositivo fotográfico mais elementos representativos de mudanças e suas consequências para a função sociocultural da imagem técnica.

⁴⁶ Disponível em <http://lounge.obviousmag.org/a_lente_lenta/assets_c/2012/11/Henry_Fox_Talbot_Um_carvalho_no_inverno_1842_43_colecoes_British_library-thumb-600x352-27764.jpg>, Último acesso em jul. 2016.

- A descoberta do hipossulfito de sódio, denominado de “hipo”, utilizado primeiramente por Hippolyte Bayard e depois por Sir John Herschel, em 1839. O *hipo* permitia uma *fixação permanente* da imagem. Herschel foi o primeiro a fazer negativos sobre placas de vidros.
- Max Petzval, em 1840, desenvolveu para o daguerreótipo *lentes mais rápidas* capazes de permitir a passagem de luz para impressões com exposições mais curtas. As experiências de combinações com cloro, bromo e iodo na composição de placas mais sensíveis permitiram, junto com as criações de Petzval, que o daguerreótipo começasse a ser usado na produção de *portrait*, ou retratos de rosto. Originalmente, o daguerreótipo era muito lento para ser usado de forma confortável para retratos, e sua utilização resumia-se a naturezas-mortas ou paisagens. Nos anos 1840, começa a *utilização comercial* do daguerreótipo na composição de retratos feitos em estúdio sob a luz do sol. As lentes de Petzval foram projetadas especificamente para retratos e tornaram-se a base para todas as lentes nos próximos 70 anos.

2.2 O retrato e o primeiro grande impulso da cultura fotográfica

A introdução da capacidade de se fazer retratos colocou a fotografia em outro patamar, dando a ela maior incentivo de uma nova classe: a burguesia⁴⁷. Desde a nobreza, o retrato (pintado) era um símbolo de status e de empoderamento. A fotografia abria mais espaço para as representações da nova classe dominante, a burguesia, “[o retrato] era um daqueles atos simbólicos pelos quais os indivíduos da classe social ascendente tornavam visível, para si mesmos e para os outros, a sua ascensão e se classificavam entre os que gozavam de consideração social”, afirma a fotógrafa e escritora Gisèle Freund (2010, p. 25) em seu livro “Fotografia e Sociedade”.

Quando, no tempo de Luís XVI, a burguesia se tornou próspera, ela deleitou-se em dar o mais possível aos seus retratos um carácter principesco, pois os gostos da época eram determinados pela classe no poder, quer dizer, pela nobreza. À medida que a burguesia fazia a sua ascensão, e que o seu poder político se tornava mais firme, mudava-se a clientela e transformava-se o gosto. O tipo ideal deixara de ser principesco: no seu lugar aparecia o rosto burguês (FREUND, 2010, p. 19).

A rapidez, além, é claro, da precisão da fotografia frente ao retrato pintado, estimulou e popularizou algo que se apresentava como objeto de desejo. O pesquisador Hugo de Lima aponta: “Porém, como último estágio dessa evolução do retrato, a fotografia ocupou-se em atender ao aumento da demanda, devido à facilidade de execução e por não exigir nenhuma habilidade específica com a pintura” (LIMA, 2014, p. 28). Benjamin também documentou a

⁴⁷“A nova invenção tinha despertado a atenção e o interesse de quase todos os meios da sociedade; porém, a sua imperfeição técnica e os custos extraordinários que ela representava nos seus inícios apenas a tornavam acessível, momentaneamente, à burguesia desafogada. Apenas alguns amadores ricos ou alguns sábios podiam permitir-se tal luxo” (FREUND, 2010, p. 40).

mudança que ocorreu da passagem feita por muitos dos pintores miniaturistas — responsáveis por retratar inúmeras pessoas com precisão e técnica — à condição de fotógrafos retratistas:

A fotografia leva ao aniquilamento da grande corporação dos pintores de retratos miniaturais. Isso não acontece apenas por motivos econômicos. Em seus primórdios, a fotografia era artisticamente superior ao retrato miniatural pintado. A razão técnica disso reside no longo tempo de exposição, que exigia a máxima concentração do retratado. A razão social disso reside na circunstância de que os primeiros fotógrafos pertenciam à vanguarda e dela é que provinha em grande parte a sua clientela (BENJAMIN, 1985, p. 34).

A popularização da fotografia e a construção de seu potencial econômico fizeram com que uma gama de esforços continuasse na busca de novas possibilidades de melhorias:

- O desenvolvimento do processo dos desenhos fotogênicos por Talbot, considerado também como incapaz de fazer retratos de rostos, recebeu melhorias de seu próprio criador. A criação de um novo papel sensibilizado com iodeto de prata (que vinha trazendo uma sensibilidade maior que o original tratado com cloreto de prata) diminuiu para uma fração do tempo necessário para a composição de imagem. Este processo é conhecido como *calotipia*, ou *talbotia*; e necessitava somente de um minuto sob o sol, usando-se as lentes de retrato. As imagens em negativo eram fixadas permanentemente com *hipo* e poderiam imprimir imagens positivas em papéis com cloreto de prata. O processo de calotipia era patenteado e seu uso se dava a partir de pagamento dos direitos a Talbot. Esta restrição fez com que sua utilização se voltasse às pessoas mais abastadas.
- Em 1844, Talbot publica o livro *Lápis da natureza*, em fascículos e ilustrado com muitos dos seus calótipos negativos. A dificuldade na produção mostrou os problemas que poderiam ocorrer na utilização de tal recurso no futuro. O uso comercial da calotipia se resumiu à ilustração de materiais impressos e, particularmente, aos registros arquitetônicos. Os “calotipistas” mais conhecidos foram David Octavius Hill e Robert Adamson, embora seu uso tenha se restringido a poucos, entre os anos 1840 e 1850.
- Comercialmente, o daguerreótipo já ultrapassava a produção de calótipos no final dos anos 1840. O sucesso nos EUA era evidente nos anos 1850, criando uma rede lucrativa que envolvia daguerreotipistas e produtores de chapas sensíveis, de molduras e de estojos, onde os daguerreótipos eram guardados.
- Em 1847, foi publicado na França por Abel Niépce de Saint Victor um novo processo de produção de negativos. O desenvolvimento de novas placas de vidro (que lembravam muito o processo da calotipia), sensibilizadas com albumina do ovo como resina aglutinante para o iodeto de prata. As exposições necessárias ainda eram mais longas que nos calótipos, mas a qualidade de suas imagens eram (e pelos padrões de hoje ainda são consideradas) superiores, com pouca granulação. O processo é denominado de *Niépceoptia*, e também não poderia ser utilizado para retratos humanos em estúdio, mas para fotografias externas de paisagens e com temas arquitetônicos. Foi utilizado amplamente para a fabricação de slides e transparências em estéreo, devido à relevância

na qualidade das reproduções.

- Em 1848, os irmãos Langheim na Filadélfia criaram a *hialotipia*, transparências positivas, resultado do contato dos negativos em albumina da Niéceptia.
- Em 1848, Frederick Scott Archer, um escultor inglês e calotipista amador utiliza colódio (fluido incolor feito de nitrocelulose dissolvida em éter e álcool) como resina aglutinante dos halogenetos de prata, com o intuito de melhorar o processo do calótipo. O processo foi denominado de *chapas de colódio úmido* e figurava em manuais de 1850 produzidos por Robert Bingham, na Inglaterra, e Gustave Le Gray, na França. Mas o próprio Archer, em 1851, publicaria a fórmula completa no *The Chemist*. As placas de vidro eram sensibilizadas ainda úmidas e a revelação deveria ser feita logo depois da exposição (havendo a necessidade de se ter um estúdio de revelação junto do processo de captura da imagem). O tempo de exposição foi reduzido pela metade, o que tornou possível em estúdio. Embora mais rápido que o calótipo, o processo de chapas de colódio úmido ainda era mais lento que o daguerreotipo dos anos 1850.
- Os negativos de colódio eram utilizados para compor impressões em papéis salinizados, denominados de *crystalótipos* por Whipple. Mas a combinação perfeita com papéis sensibilizados com albumina por Louis Deserie Blanquart-Evrard em 1850 forma a base para o maior sucesso comercial da fotografia no século XIX, até serem eventualmente substituídos pelas chapas de emulsão gelatinosa nos anos 1880.

A partir de 1855, a adoção do processo de chapas de colódio úmido, além de seu sucesso comercial, teve uma forte aceitação por amadores, ocultando a utilização do daguerreótipo. Começam nos anos 1850 as publicações especializadas em fotografia, como a *Photographic News*, *The British Journal of Photography*, *La Lumière*, *Humphrey's Journal* e *Photographic and Fine Art Journal*. Segundo a *The focal encyclopedia of photography*, tais publicações alimentaram o constante desenvolvimento da fotografia, funcionando como referências de trocas de informação, de publicações de descobertas químicas, de experimentos empíricos dos representantes da classe trabalhadora e de argumentos entre personalidades fortes.

A partir dos anos 1860, a questão da fotografia como arte começou a ser discutida. Não se chegava a um consenso sobre a questão artística, mas foram criadas as sociedades fotográficas e os clubes de trocas de fotografias em muitas cidades; e as exposições fotográficas nasciam em estilo de salões de arte. Deste período, podemos destacar os trabalhos dos fotógrafos-artistas Julia Margaret Cameron, Oscar Gustave Reijlander e Gaspar Felix Tournachon, também conhecido como Nadar.

Os primeiros fotógrafos não tinham qualquer pretensão à arte e, mais frequentemente, trabalhavam para si mesmos, modestamente, não sendo as suas obras conhecidas além de um restrito círculo de amigos. Essa pretensão à arte eram os comerciantes da fotografia que a manifestavam, pois à medida que a qualidade dos seus trabalhos diminuía e perdia todo seu carácter artístico, eles esperavam, travestindo a sua mercadoria com a etiqueta de arte, mais aliciar o público (FREUND, 2010, p. 48).

Nadar fica conhecido na época por seu estúdio repleto das figuras que estampavam a sociedade francesa. Destaca-se por sua galeria de fotos em Paris, onde seus operadores desenvolveram uma produção comercial de retratos, que até então tornava-se inviável.

Para o estúdio de Nadar, que conhece Paris inteiro e cujas fotografias rapidamente se tornam famosas, afluí para se fazer fotografar tudo quanto conta nas artes, na literatura e na política. Em alguns anos, ele tornou-se uma das celebridades parisienses. O seu estúdio tornou-se ponto de encontro da elite intelectual de Paris. O pintor Eugène Delacroix, o desenhador Gustave Doré, o compositor Giacomo Meyerbeer, o escritor Champfleury, o crítico Saint-Beuve, o poeta Baudelaire, o revolucionário Bakunine e muitas outras grandes personagens da época vêm posar no seu estúdio (FREUND, 2010, p. 52).

A grande conexão com o público em relação à fotografia nos anos 1860 se dá através da produção de impressões feitas em papel de albumina no formato de pequenos cartões (5,4 x 8,9cm), chamados de *cartes de visite* (em português, “cartões de visita”). No final dos anos 1860, foram introduzidos os cartões gabinete, em formato maior (10,8 x 16,5 cm). André-Adolphe Disdéri foi um dos responsáveis pela diminuição do tamanho das placas de vidro onde se formavam os negativos, popularizando assim o retrato fotográfico:

Disdéri pedia vinte francos por doze fotografias enquanto, até então, se tinha pago entre cinquenta e cem francos por uma única prova. Graças a esta mudança radical dos preços e dos formatos, Disdéri tornou a fotografia definitivamente popular. Retratos até então reservados à nobreza e à burguesia rica tornaram-se acessíveis aos menos desafogados. Por uma soma que não ultrapassava os seus meios, o pequeno burguês poupado podia satisfazer a sua necessidade de se medir com os ricos (FREUND, 2010, p. 69).

Tais imagens eram trocadas entre parentes, amigos e colecionadores e cabiam no formato de envelope de carta comum. A popularização destes cartões conduziu ao surgimento de uma nova indústria, baseada na manufatura de álbuns. O retrato tornou-se objeto de coleção e de lembrança. Destacavam-se por imagens que não reproduziam somente o rosto, mas representando agora o corpo inteiro do fotografado. Disdéri utiliza-se de um arsenal de truques para simular a noção de *status* aos menos abastados, utilizando-se de elementos teatrais que simulavam o cenário de residências da alta burguesia. Iniciava assim uma divisão entre os fotógrafos-artistas (conhecedores do campo artístico) e os fotógrafos de ofício (conhecedores puramente da técnica).

Se Nadar, Carjat, Le Gray, Hill, Adamson e Julia Cameron são exemplos do fotógrafo como artista, atento à captação da interioridade do modelo, muitas vezes próximo de resultados pictóricos, Disdéri representa, ao contrário, o protótipo do fotógrafo industrial, disposto a usar todos os truques a seu alcance para adular e seduzir a clientela. A relação pessoal fotógrafo/fotografado, que está na base das obras dos artistas fotógrafos, é substituída pela relação puramente mecânica entre o homem e a máquina instaurada por Disdéri (FABRIS, 2008, p. 17-20).

Figura 14 - Os *cartes de visite*



Legenda: O sucesso dos *cartes de visite* se deu pela popularização do formato reduzido: economicamente acessível logo torna-se objeto de troca e de coleção.

Fonte: *a world history of art*⁴⁸.

- As tentativas de variações do processo de chapas de colódio continuaram pelos anos 1850. A busca pela praticidade — já que o processo demandava um laboratório de revelação próximo — e a diminuição do tempo de exposição — que ainda era considerado lento perto do daguerreótipo — impulsionaram novas experimentações. Destacam-se os *processos positivos*, que compunham imagens positivas sobre as placas de vidro sensibilizadas de colódio através do branqueamento de placas subexpostas com bicloreto de mercúrio. Os positivos gerados por esse processo eram denominados de *alabastrinos*. A vantagem deste processo recaía na rapidez com que as imagens eram produzidas, comparando-se com os daguerreótipos. Outros processos com o mesmo propósito de composição de positivos surgiram, entre eles a *ambrotipia* (utilizando bálsamo) e a *tintipia* (impressos em chapas de ferro). Os processos variantes que ainda

⁴⁸ Disponível em <http://cdn2.all-art.org/yapan/History%20of%20Photography/2a_files/image073.jpg>, Último acesso em jul. 2016.

trabalhavam com negativos buscavam melhorar o uso do colódio úmido, facilitando a questão do uso imediato de um laboratório de revelação. A necessidade de manter as placas de colódio um pouco mais secas — através de misturas com ácido acético e mel — ajudava, neste sentido, o laboratório, mas tornava as chapas cinco vezes mais lentas se comparadas com os processos convencionais úmidos. Esta variante gerava placas nunca tão sensíveis e seu uso voltava-se para a fotografia de paisagens (e, ainda assim, com alguma dificuldade).

- Somente nos últimos anos do século XIX, a fotografia passou por uma série de modernizações que seriam desafiadas somente no final do século XX com a era digital, como a introdução e eventual aceitação das chapas de emulsão gelatinosas e de filmes flexíveis.
- As vantagens das chapas gelatinosas recaiam sobre o fato de serem confiáveis em termos de sensibilidade em qualquer hora e elas poderiam ser reveladas após um longo período de tempo, comparando-as com as chapas úmidas. Quando novas máquinas de revestimento de placas surgiram, facilitando e barateando o processo de aplicação de emulsões sensíveis, a aceitação foi grande.
- O conceito de filmes flexíveis iniciou-se já com a introdução do processo calótipo e a ideia de Archer em remover filmes de colódio das chapas de vidro sensibilizados. O filme de rolo de papéis e as folhas de filmes de celuloide só seriam introduzidos pela *Eastman Dry Plate Company*, nos anos 1880. Comercializados como “filmes americanos”, os rolos eram projetados para serem utilizados dentro de um suporte especial que poderia ser acoplado na traseira de qualquer modelo de câmera fotográfica. O filme, a máquina que fazia o revestimento dos filmes e o sistema de movimentação da película nas câmeras foram patenteados todos no mesmo momento. Os filmes americanos eram fornecidos com a primeira Kodak, lançada em 1888, e permitiram um ganho de tempo para que a *Eastman Dry Plate Company* lançasse no próximo ano, em 1889, o *Eastman transparent film* (“filme transparente”) em rolos e folhas de nitrocelulose.

2.3 O design das máquinas fotográficas do século XIX: praticidade e tempo

As máquinas fotográficas, no século XIX, caminharam em seus projetos paralelamente com as mudanças dos processos químicos de captação e fixação da imagem. Quanto a isso, é possível destacar:

- As primeiras câmeras fotográficas, utilizadas nos experimentos de Niépce, Daguerre e Talbot se assemelhavam às câmaras escuras que já existiam há mais de cem anos de experimentos: uma caixa, com uma abertura, ou orifício (com ou sem lentes) e um ponto focal em seu lado oposto onde a imagem projetada é visível. Os

primeiros materiais fotossensíveis utilizados eram capazes de captar somente as luzes ultravioleta, violeta e azul. Somando-se a isso, as primeiras lentes eram incapazes de focar raios paralelos de luz sobre uma mesmo plano. O resultado eram bordas desfocadas: a *aberração esférica*. As mesmas lentes eram incapazes de focar todas as cores do espectro em uma mesma chapa: a *aberração cromática*. Mesmo que a imagem visualizada esteja focada, as reproduções no papel sempre aparecerão fora de foco.

Figura 15 - A câmara escura de Niépce



Legenda: Apesar de poucas modificações, as câmeras utilizadas pelos pioneiros da fotografia pareciam com as tradicionais câmaras escuras.
 Fonte: Musée Nicéphore Niépce⁴⁹.

- Logo se percebeu a importância do uso de lentes apropriadas nos processos fotográficos: a utilização de *lentes acromáticas*, as mesmas dos telescópios, se fazia necessária, sendo elas encomendadas aos óticos da época. Mesmo não totalmente acromáticas, tais lentes já eram um avanço perto das primeiras lentes biconvexas.
- As primeiras câmeras fotográficas conhecidas são as utilizadas por Nicéphore Niépce e se encontram no Museu Niépce em Chalon-sur-Saône. Entre as características principais, marcantes e inovadoras, estão a caixa deslizante, usada como facilitadora de uma melhor focagem das imagens, e uma placa de lentes que permitia que a lente biconvexa acromática pudesse ser removida ao se deslizar metade da placa para cima.
- As câmeras utilizadas por Talbot, antes da apresentação do processo da calotipia em 1841, consistiam em caixas de madeira de vários tamanhos com uma simples lente em tubo de latão. O tubo da lente poderia ser fixo ou deslizante, permitindo o ajuste do foco, empurrando ou puxando o tubo de fricção na frente da câmera. Câmeras de

⁴⁹ Disponível em <http://en.museeNiépce.com/var/ezflow_site/storage/images/collections/enjeux-de-la-photographie/Nicéphore-Niépce/Nicéphore-Niépce-bloc-image-6/9775-1-fre-FR/Nicéphore-Niépce-bloc-image-6.jpg>, Último acesso em jul. 2016.

caixa (em inglês, *box cameras*) com foco ajustável incluíam uma segunda abertura na frente, para que a imagem projetada no papel sintético pudesse ser observada antes da exposição. Tais câmeras eram chamadas de ratoeiras.

- A primeira publicação relacionada a equipamentos fotográficos foi o manual desenvolvido por Daguerre em 1839 para a apresentação na Academia de Ciências da França. As ilustrações e descrições representavam desenhos em escala de câmeras, compartimentos de chapas, vidros para focagem, e espelhos de reflexos para visualização. Embora tais equipamentos estivessem à venda, muitas das suas instruções eram tão detalhadas que permitiam que qualquer interessado — já que a publicação ganhou uma certa notoriedade —, com capacidade, pudesse tentar reproduzir tais materiais. Nasce, assim, a produção de novas câmeras fotográficas.
- A câmera de Daguerre era uma adaptação da utilizada por Niépce, assemelhando-se a esta pela caixa de madeira que deslizava para uma melhor focagem. As chapas sensíveis eram colocadas na câmera em um suporte com uma porta dupla articulada, que podia ser aberta por ação do operador, por meio de uma alavanca de latão, localizada na parte externa da câmera. As chapas de aproximadamente 16,5cm x 21,5cm eram afixadas temporariamente em placas de madeira removíveis no fundo da câmera. As câmeras contavam com um suporte de cobre para as lentes acromáticas desenvolvidas por Charles Chevalier e ajustadas por Alphonse Giroux.

Figura 16 - A câmara de Daguerre



Legenda: A câmara de Daguerre já incorporava as lentes desenvolvidas por Chevalier e Giroux. Fonte: Novacom⁵⁰.

- O projeto básico da câmera de Daguerre — com exceção dos sistemas incomuns de exposição das chapas sensíveis no interior da câmera — manteve-se o mesmo por todos os fabricantes de câmeras até 1850, sendo utilizado em todos os processos

⁵⁰ Disponível em <http://www.novacon.com.br/odditycameras/giroux_arquivos/image006.jpg>, Último acesso em jul. 2016.

fotográficos desenvolvidos até então, entre eles, o daguerreótipo e a calotipia (processo de impressão em albumina e de chapas de vidro com colódio).

- No início dos anos 1850, outros aperfeiçoamentos foram desenvolvidos e se tornaram características básicas das câmeras até o final do século XIX. 1) as placas de suporte das lentes foram feitas para subir ou descer, tornando possível a inclusão de mais ou menos céu, sem inclinar a caixa da câmera. 2) O fundo das câmeras foi também feito com a propriedade de inclinar-se para frente e para trás, evitando assim o efeito trapézio (denominado, em inglês, de *keystone effect*). 3) Os suportes para as chapas sensibilizadas eram carregado pela parte posterior da câmera, podendo estar tanto do lado direito quanto em cima da câmera. 4) As câmeras eram construídas sobre estruturas, armações de madeiras, denominadas de camas (em inglês, *beds*), que poderiam ser estendidas para permitir o deslizamento do corpo da câmera e a melhor focagem de objetos mais próximos.

Figura 17 - O desenvolvimento das câmeras no final do século XIX



Legenda: As inovações dos projetos das câmeras no final do século XIX envolveram estruturas que melhoravam a focagem e a utilização das chapas. À esquerda, uma câmera deslizante de 1841 e, à direita, uma câmera de 1852.

Fonte: Câmera (1841) - Scott's Photographica Collection⁵¹ e W & W.H. Câmera (1852) - AntiqueWoodCameras⁵².

- As *câmeras laboratórios* foram desenvolvidas e manufaturadas em 1853 pelo inventor do processo das chapas de colódio úmido, Frederick Scott Archer. O objetivo era de, além de capturar imagens, permitir a revelação das chapas sensibilizadas dentro da própria câmera. Tais câmeras permitiam que os operadores utilizassem alavancas e roldanas para manipular as chapas no seu interior.
- A primeira câmera-laboratório mais comum — e que chegou a alcançar uma certa notoriedade — foi a modelo *Dubroni*, do inventor G. J. Bourdin em 1864.

⁵¹Disponível em <http://en.museeNiépce.com/var/ezflow_site/storage/images/collections/enjeux-de-la-photographie/Nicéphore-Niépce/Nicéphore-Niépce-bloc-image-6/9775-1-fre-FR/Nicéphore-Niépce-bloc-image-6.jpg>, Último acesso em jul. 2016

⁵²Disponível em <<http://www.antiqewoodcameras.com/PalmerLongking.html>>, Último acesso em jul. 2016.

Diferentemente de outras câmeras, ela possuía uma câmara feita de cerâmica ou vidro soprado que se situava entre a frente e a traseira da câmera de madeira. A câmara de cerâmica tinha uma pequena abertura onde eram introduzidos os produtos químicos necessários através de um pequeno funil, tanto para sensibilizar as placas — introduzidas pela parte traseira da câmera —, quanto para revelá-las, após a projeção da imagem por um pequeno orifício na parte frontal da câmera.

Figura 18 - As câmeras-laboratório



Legenda: A câmera *Dubroni* de 1864 e a gama de produtos químicos necessários para a revelação, no interior da câmera, das chapas sensibilizadas pela luz.
Fonte: The Online Photographer⁵³.

As muitas mudanças estruturais nas câmeras fotográficas acompanharam durante o século XIX uma tendência na praticidade e na capacidade de captar e fixar com precisão e rapidez o *instante*, não só em temas estáticos, como paisagens e obras arquitetônicas, mas também os movimentos da natureza. A velocidade do processo, incluindo a própria revelação dentro da câmera, é um sintoma da demanda por aceleração na garantia de um registro pontual de vivências do mundo.

Algumas adaptações, como a já citada diminuição das placas de colódio na composição de *cartes de visite*, foram responsáveis, por sua vez, pela popularização da fotografia. Outros processos, frutos da consequente demanda por mais imagens fotográficas, como a introdução de múltiplas lentes e câmeras multiplicadoras — capazes de sensibilizar uma mesma placa de colódio com diferentes imagens —, aumentaram também a produção, o acesso e a popularização da fotografia no final dos anos 1850.

⁵³Disponível em <<http://theonlinephotographer.typepad.com/.a/6a00df351e888f88340147e0583e5e970b-800wi>>, Último acesso em jul. 2016.

O tempo é um elemento relevante e está presente em todas as partes do processo fotográfico. Na captação da imagem, na sensibilização da matriz (chapas e filmes), no período de revelação. Todos, em conjunto, e se influenciando, são essenciais na aceleração da produção de mais imagens fotográficas. A maior capacidade de sensibilização das chapas de metal fez com que o tempo de captação diminuísse. Já as placas de metal, no início do século, eram reveladas logo depois de concluído o período de captação (a necessidade de achar estabilizadores para quebrar o efeito da luz sobre as chapas, evoluindo para a necessidade de se ter laboratórios próximos das placas sensibilizadas com colódio úmido), ou seja, um tempo de captação longo poderia atrasar ou adiantar o processo de revelação. Das praticamente *oito horas* da heliografia, passando para o daguerreótipo com vinte *minutos*, considerando a introdução das lentes rápidas de retrato, a aceleração dos processos de sensibilização pode ser percebida também nas mudanças dos obturadores — mecanismos de controle da exposição à luz nas câmeras fotográficas — no século XIX:

- As exposições eram muito lentas no daguerreótipo, calótipo e no processos de colódio úmido. Sendo assim, a necessidade de se ter um obturador era muito remota. As exposições eram feitas simplesmente ao se colocar o operador do lado da câmera, destampando a lente. Alguns obturadores mais rudimentares não focavam em velocidade e, sim, na praticidade de destampar as lentes.
- Em 1860, muitos fotógrafos gabavam-se do fato de poderem fazer *instantâneos*, ou seja, processos com chapas úmidas altamente sensíveis — utilizando-se de placas sensibilizadas com brometo—e pequenas câmeras. Embora o termo não representasse nada muito específico, os primeiros obturadores para *exposições instantâneas* se assemelhavam a uma guilhotina. Conhecidos como obturadores de guilhotina (ou, em inglês, *drop-shutters*), utilizavam da força da gravidade, permitindo que uma madeira com um pequeno orifício caísse no momento da captura, permitindo uma rápida passagem de luz.
- Os obturadores evoluíram mecanicamente a partir do desenvolvimento das novas placas gelatinosas sensíveis a luz no final do século XIX. Utilizavam um sistema de duas ou mais lâminas que abriam e fechavam a passagem de luz a partir de um sistema de alavancas. O popular sistema da época Prosch Duplex utilizava tanto a opção de *abertura instantânea* como cronometrada. A primeira câmera Kodak, lançada em 1888, utilizava um obturador em cilindro acionado por molas, preparado ao puxar um cordão no topo da câmera e liberado ao apertar um botão.

Utilizando dos conceitos de Dubois sobre a fotografia e a separação, ampliamos para a questão temporal em diferentes momentos: 1) *na tomada ou caputra*: o momento preciso entre a abertura e o fechamento do obturador, lembrando, em muitas vezes, uma guilhotina que corta “definitivamente o cordão umbilical que vincula a imagem ao mundo”. Nas câmeras com visor *reflex* — patenteadas primeiramente por S. McKellen em 1888 —, é justamente no momento

em que o espelho se levanta, que se torna o olho cego no visor: “fotografar é não ver”. 2) *no tempo intermediário da imagem latente*, ou seja, no tempo de espera da “revelação” da imagem. Esta espera nos coloca entre dois mundos (o real e o imaginário), trazendo a ideia de alucinação, já que cada um destes mundos possui o seu próprio ritmo, o seu próprio tempo. “A imagem latente só pode então ser uma imagem duplamente sonhada: sonho do que não existe mais e do que ainda não é, é a encarnação da própria distância que fundamenta a fotografia” (DUBOIS, 2012, p. 313); e 3) *na contemplação da imagem fotográfica*, tendo sido a separação enaltecida pela sensação de estranheza do que já passou, ou do objeto que não se encontra mais lá. Sua presença física, “um simples traço de papel que faz às vezes de única lembrança palpável”, consegue nos convencer de maneira metonímica de que há a presença imaginária de algo que desapareceu de fato: um registro. “É essa *obsessão*, feita de distância na proximidade, de ausência na presença, de imaginário no real que nos faz amar as fotografias e lhes proporciona toda a sua aura: *única aparição de um longínquo, por mais próximo que esteja*” (DUBOIS, 2012, p. 314, grifo do autor).

2.4 A fotografia no século XX e a popularização dos fragmentos

Walter Benjamin (1987), em sua tese “Pequena história da fotografia”, já havia documentado as transformações na câmera fotográfica, no início do século XX, para atender às demandas de representação de um tempo cada vez mais acelerado. Adaptamos o conceito benjaminiano de aura — “uma figura singular, composto de elementos espaciais e temporais: a aparição de uma única coisa distante por mais próxima que ela esteja” —, mas aplicado na representação fotográfica. Passamos a nos contentar com fragmentos do que já foi, contemplando-os, dando-lhes a noção de vivência, pavimentando outros caminhos que descolam tais fragmentos da história e das narrativas compartilhadas. Começamos, a partir da popularização do processo fotográfico, a tentar parar fortemente o tempo, cortamos as sequências, reagimos à desnaturalização dos ritmos, construindo, cada vez mais individualmente, histórias pessoais ilustradas e guardadas em álbuns de fotografia. *Captura, ratoeiras, estabilização, guilhotinas*, vocábulos que construíram o universo fotográfico e, ao mesmo tempo, tão representativos do corte, da dominação e da separação.

Eles (os álbuns) podiam ser encontrados nos lugares mais glaciais da casa, em consoles *ou guéridons*, na sala de visitas – grandes volumes encadernados em couro, com horríveis fechos de metal, e as páginas com margens douradas, com a espessura de um dedo, nas quais apareciam figuras grotescamente vestidas ou cobertas de rendas: o tio Alexandre e a tia Rika, Gerturdes quando pequena, papai no primeiro semestre da Faculdade e, para cúmulo da vergonha, nós mesmos, com fantasia alpina, cantando a tirolesa, agitando o chapéu contra neves pintadas, ou como um elegante marinheiro, de pé, pernas entrecruzadas em posição de descanso, como convinha, recostado num pilar polido (BENJAMIN, 1987, p. 97-98).

A fotografia deixava de ser exclusivamente um ofício de profissionais para se tornar prática social, ilustrando e compondo pontos de vista, sendo “testemunho ocular da história”. O século XIX termina com a praticidade e a facilidade no processo fotográfico — a adoção de processos secos que não demandavam laboratórios tão próximos, câmeras mais práticas de se manusear, revelações feitas por terceiros — o que será mais desenvolvido no século XX. Apesar do fracasso nas primeiras cobranças de licenças para utilização do processo de Talbot, a fotografia nunca foi uma atividade que requisitou permissão profissional ou filiação em órgãos representativos de classe. Na prática, qualquer um interessado, em condições, poderia comprar o equipamento, estudar as instruções e começar. Muito disso permitiu que as tradições, tão presentes em outras técnicas de representação, como a pintura, não fossem tão comuns na fotografia amadora. Com a popularização, grupos e praticantes amadores se juntavam em clubes, publicavam revistas e periódicos, dividiam experiências, criavam gramáticas e normas. Alguns procuram cada vez mais conhecimento e sofisticação, almejando transformar sua produção em arte.

Clubes eram formados em muitos países europeus como também nos EUA, e a troca entre seus membros era muito comum. Revistas, como a *American Amateur Photographer*, manteve a rede de amadores conectados e dispunha informação técnica e novidades, juntamente com críticas. Muitos dos clubes patrocinavam periódicos, como o *New York Camera Club's Camera Notes* (editado por Alfred Stieglitz até que o quadro de associados cresceu de forma não satisfatória para ele, motivo que levou ele a começar sua própria publicação, *Camera Work*, 1903-1917). Nos clubes, salões anuais e mensais eram organizados, e continuaram por todo o século XX, até serem ofuscados quando os programas de belas artes em fotografia os substituíram⁵⁴ (OSTROW, 2013, p. 188, tradução nossa)

Será com a fotografia amadora — por seu potencial de recorte e de construção de novas narrativas, de maior busca por memórias em meio a um tempo desnaturalizado — que o tempo na contemporaneidade agirá de forma contundente, transformando a função social dos registros fotográficos em memória para ilustrações mais ativas do fluxo comunicacional das redes sociais. Conseqüentemente, tais mudanças se refletirão nos projetos dos dispositivos fotográficos, como iremos observar.

A iniciativa de George Eastman em entender o potencial econômico da fotografia amadora no final do século XIX permitiu uma maior massificação do processo fotográfico, permitindo e ampliando uma relação íntima entre os usuários e a reprodução da imagem. A câmera Kodak, lançada em 1888, foi um marco para a empresa e para a história da fotografia. Consistia numa caixa (*box camera*), com uma bobina de papel sensibilizado em sua parte posterior, com lentes (grande-angulares) e um simples obturador na frente. Suas reproduções chamadas de *snapshots*

⁵⁴O texto em língua estrangeira é: “Clubs were formed in many European countries as well as the United States, and exchanges between the members were common. Magazines such as *American Amateur Photographer*, kept the network of amateurs connected and provided technical information and news, as well as criticism. Many clubs sponsored journals, such as the *New York Camera Club's Camera Notes* (edited by Alfred Stieglitz until the membership grew dissatisfied with him, whereupon he started his own publication, *Camera Work*, 1903-1917). In the clubs, these salons and clubs continued into the mid-20th century, eclipsed only when academic programs in fine art photography replaced them for the most part.”

(vocábulo que surge na época para descrever instantâneos) eram impressas em formato circular. Com o lema *You press the button, we do the rest* (*Você pressiona o botão, e nós fazemos o resto*), a Kodak se firmava para as massas e não para a classe de fotógrafos mais sofisticados. As câmeras eram vendidas por 25 dólares com uma bobina de 100 fotos, que depois eram reveladas pela fábrica, onde a câmera deveria ser entregue. Por uma outra quantia, a máquina, no final do processo, era recarregada e entregue com nova bobina. Em 1889, as câmeras Kodak passaram a portar filmes transparentes de nitrocelulose emulsionados. E outras câmeras mais complexas, articuladas (ou folders, em inglês) para melhor focagem, eram introduzidas no repertório de equipamentos oferecidos aos amadores.

Figura 19 - A câmera Kodak



The Kodak Camera

*“You press the button,
we do the rest.”*

OR YOU CAN DO IT YOURSELF.

The only camera that anybody
can use without instructions. As
convenient to carry as an ordinary
field glass World-wide success.

*The Kodak is for sale by all Photo stock dealers.
Send for the Primer, free.*

The Eastman Dry Plate & Film Co.

Price, \$25.00 — Loaded for 100 Pictures. ROCHESTER, N. Y.
Re-loading, \$2.00.

Legenda: Publicidade da primeira câmera Kodak enaltecia a praticidade de todo o processo: da câmera à revelação do filme.

Fonte: YouAreOnIt⁵⁵.

A construção do hábito de se fazer registros fotográficos não só dependeu das mudanças estruturais das câmeras, como também do processo fotográfico, mas, principalmente, da construção do desejo de se fotografar. A não existência da necessidade, nem do costume

⁵⁵Disponível em <<http://youareonit.com/blog/wp-content/uploads/2013/05/kodak.jpg>>, Último acesso em jul. 2016.

de se tirar fotos em uma sociedade *pré-fotografia*, tornou indispensável o desenvolvimento de campanhas que estimulassem este novo ato. Destaca-se a campanha da própria Kodak destinada às mulheres, já que “eram as mais propensas a gravar os eventos familiares e as vidas das crianças. Desde o início, tanto a vaidosa Garota Kodak quanto as mães que sensivelmente registravam seus filhos, as mulheres eram vistas como o maior mercado em potencial de amadoras para produtos Kodak [...]”⁵⁶ (OSTROW, 2013, p. 188, tradução nossa). A empresa de George Eastman ficou conhecida por suas tantas campanhas publicitárias no século XX, como a famosa “Momento Kodak” e a série de fotografias chamadas “Colorama” — transparências de 18,0 x 5,0 metros que se encontravam penduradas no final da Grand Central de Nova York entre os anos 1950 e 1990. As imagens de “Colorama” representavam, normalmente, cenas felizes de pessoas, famílias, casais de classe média em atividades sociais registrando amadoramente seus momentos através das câmeras de retratos como a Instamatic, de 1963, ou com as câmeras de vídeo de 8mm.

Figura 20 - As *Kodak girls*



Fonte: Ryerson⁵⁷.

⁵⁶O texto em língua estrangeira é: “[women] were the most likely recorders of family events and of their children’s lives. From the early, rather saucy Kodak Girl to the mothers tenderly recording their offspring, women were seen as the largest potential amateur market of Kodak products — both cameras and films — and were pictured constantly in Kodak advertisements.”

⁵⁷Disponível em < <http://library.ryerson.ca/asc/files/2013/10/2005.001.1.1.jpg> >, Último acesso em jul. 2016.

Figura 21 - Colorama



Legenda: Exemplos da série de imagens Colorama como forma de potencialização da fotografia amadora: os bons momentos deveriam ser registrados e de preferência pelas câmeras Kodak.

Fonte: The Reel Foto⁵⁸.

A câmara se tornou cada vez menor, cada vez mais apta a fixar imagens efêmeras e secretas, cujo efeito de choque paralisa o mecanismo associativo do espectador. Aqui deve intervir a legenda, introduzida pela fotografia para favorecer a literalização de todas as relações de vida e sem a qual qualquer construção fotográfica corre o risco de permanecer vaga e aproximativa (BENJAMIN, 1987, p. 107).

⁵⁸Disponível em < <http://reelfoto.blogspot.com.br/2012/10/the-kodak-colorama-biggest-kodak.html>>, Último acesso em jul. 2016.

A miniaturização da câmera fotográfica foi outro fenômeno representativo da praticidade de transporte das câmeras. Destacam-se nesse processo:

- Em 1924, é lançada a câmera Ermanox na Europa. De dimensões radicalmente menores em comparação com suas precedentes do século XIX, poderia ser escondida dentro de um casaco, permitindo “disparos clandestinos”, ou levada aos olhos para rápidos enquadramentos e tomadas fotográficas. A Ermanox trabalhava em condições de baixa luminosidade (com abertura de até $f/2$). Embora tantas inovações, a câmera não utilizava filmes fotográficos.

Figura 22 - A câmera Ermanox



Legenda: A diminuição das dimensões da câmera Ermanox permitia disparos clandestinos. Na imagem, a câmera e as placas sensíveis a luz, utilizados ainda.
Fonte: Pacific Rim Camera⁵⁹.

- Só em 1925, Oscar Barnack lança a Leica. Com as mesmas dimensões diminutas da Ermanox, e com abertura satisfatória para situações de baixa luminosidade (somada à utilização das excelentes lentes Leitz), a Leica permitia a utilização de filmes fotográficos de 35mm de no máximo 36 exposições (ao contrário da única imagem produzida pela Ermanox). O impacto no mundo amador e profissional da fotografia foi tanto, que a Leica é considerada uma câmera de convergência. Henri Cartier-Bresson foi o seu grande usuário, tornando-a um objeto de desejo tanto por profissionais quanto por amadores.

⁵⁹Disponível em < <http://www.pacificrimcamera.com/pp/ernemann/Ermanoxrigid/ermanox1.jpg> >, Último acesso em jul. 2016.

Figura 23 - A câmera Leica



Legenda: A primeira câmera de dimensões menores a utilizar filmes 35mm, a Leica impactou o mundo da fotografia amadora no início do século XX.
 Fonte: Leica Rumors⁶⁰.

- Em 1928, a também alemã Rolleiflex é comercializada. Embora também denominada como câmera em miniatura, a Rolleiflex produzia negativos de 6x6 cm e possuía um conjunto de lentes gêmeas reflex (câmeras TLR, *twin-lens reflex*, em inglês). Uma das lentes é a objetiva que produz a imagem e a outra é usada como visor, utilizada no nível da cintura. Estes tipos de câmera seriam denominados de médio-formato.

Figura 24 - A câmera Rolleiflex



Legenda: A Rolleiflex, considerada de meio-formato, produzia negativos 6,0x6,0 cm e possuía lentes gêmeas.
 Fonte: MFlenses⁶¹.

⁶⁰Disponível em < <http://leicarumors.com/wp-content/uploads/2014/11/Leica-1925-IA-camera.jpg>>, Último acesso em jul. 2016.

⁶¹Disponível em <http://forum.mflenses.com/userpix/20096/big_5_rolleiflex_tessar_75mm10_1600_1.jpg>, Último acesso em jul. 2016.

- Em 1948, a Nikon começa pioneiramente a comercializar as câmeras SLR (single-lens reflex), que também utilizavam filmes de 35mm, mas com um dispositivo de focagem e exibição de imagens composto por um espelho/pentaprismo, que tornava-se mais fácil para fotógrafos amadores. As câmeras SLR tornaram-se mais competitivas no mercado da fotografia amadora após a guerra da Coréia, quando os combatentes americanos trouxeram este tipo de câmera para os EUA.

Figura 25 - A câmera Nikon



Legenda: A Nikon foi a pioneira na comercialização das câmeras SLR que representaram um marco na praticidade em se tirar fotos no início dos anos 1950 (a popularização delas nos EUA foi a partir do retorno dos militares americanos após a Guerra da Coréia).

Fonte: PicaMuse⁶².

- Embora máquinas como Leica, Rolleiflex e Nikon não fossem tão acessíveis aos fotógrafos amadores, outras versões feitas pela Kodak ou Ansco ganhavam destaque.

O avanço nos filmes fotográficos também representou um ganho para o mercado da fotografia amadora. Os filmes Kodak lançados como o Verichrome (preto e branco) em 1931, o filme Kodachrome em 1935 (de transparências coloridas) e o Kodacolor de 1942 (filme negativo para impressões coloridas) eram utilizados tanto por profissionais quanto amadores.

Em 1947, Edwin Land introduz o sistema de câmera instantânea Polaroid. O pacote de filme/papel, no momento em que a exposição é feita, passa por cilindros que liberam elementos químicos responsáveis pela revelação da fotografia impressa. Em uma questão de segundos, impressões positivas de 8,0 x 10,0 cm poderiam ser destacadas de seus negativos e fixadas com um acolchoado fornecido no pacote do papel fotográfico.

⁶²Disponível em <<http://picamuse.com/wp-content/uploads/2015/12/1948-Nikon-1-copy.png>>, Último acesso em jul. 2016.

Apesar da atual relação que fazemos entre a Polaroid e a fotografia amadora, nos primeiros anos da primeira câmera no mercado, Land havia convidado muitos fotógrafos expoentes para testar seu novo sistema, incentivando a aceitação do processo por profissionais da área. Entre eles, destaca-se Ansel Adams:

Adams recebeu com entusiasmo o convite para ir a Cambridge, em Massachussets, ver pessoalmente como funcionava a fotografia instantânea. Ao assistir à demonstração que Land preparara, Adams vislumbrou o enorme potencial da fotografia instantânea, tendo a conversa continuado nessa mesma noite, ao jantar. Estavam lançadas as sementes para mais uma longa e proveitosa amizade. Pouco depois desta reunião, Land comprou o *Portfolio I* de Adams. Numa carta dirigida a Adams, escreveu: “A minha admiração pelo modo como combina a estética e a competência técnica é total. Em jeito de reconhecimento, gostaria de lhe enviar uma máquina fotográfica, os respectivos acessórios, e película como oferta especial”. Ao receber a oferta, Adams, respondeu: “Estou deseioso de experimentar a máquina... Estou muito entusiasmado quanto ao uso que lhe poderei dar, tanto em estúdio, como fora dele. Promete ser um dos maiores passos no desenvolvimento da fotografia” (HITCHCOCK, 2008, p.21).

A parceria entre os dois durou mais de 30 anos, tendo Adams como consultor contratado por Land para testar as máquinas fotográficas, películas e outros dispositivos. O trabalho meticuloso de Adams contribuiu de forma significativa para o desenvolvimento dos materiais Polaroid, resultando no *Manual Land Photography*, escrito pelo próprio Adams em 1965. Outra ação tomada e incentivada por Mero Marston Morse, homem de confiança de Land, era de fornecer equipamentos e películas para fotógrafos jovens e desconhecidos, mas com potencial, em troca de suas melhores fotos. Este incentivo — em forma de bolsa, que evoluiu para um acordo formal denominado de “Programa de Apoio ao Artista” — permitiria documentar a evolução da fotografia instantânea e aspectos da cultura norte-americana.

Figura 26 - A Polaroid SX-70



Legenda: Idealizada por Edwin Land no final dos anos 1940, a Polaroid supre a necessidade por instantaneidade na materialização das fotografias. O velho sonho de Dubroni com as câmeras-laboratório tem, na invenção da Polaroid SX-70, a simplificação e acessibilidade no processo de revelação.

Fonte: Visual Body⁶³.

⁶³Disponível em <<http://www.visual-body.com/wp-content/uploads/2012/01/Polaroid-sx70.jpeg>>, Último acesso em jul. 2016.

Apesar da aceitação por profissionais, Land também comercializava suas câmeras a amadores. Em 1963, o material Polaroid para impressões coloridas era lançado, e em 1973, a câmera SX-70, a máquina de maior impacto para a fotografia amadora, entra no mercado. Produzindo imagens em formato quadricular, que eram expelidas e reveladas rapidamente logo depois da captura, a câmera SX70 foi utilizada por muitos (apesar de problemas técnicos em relação ao equilíbrio e estabilidade de cores).

Hoje em dia, quase tudo é “instantâneo”, especialmente na fotografia. As máquinas fotográficas digitais mudaram as nossas vidas para sempre, mas não nos podemos esquecer de que devemos a Edwin Land e a sua empresa a massificação da “fotografia instantânea”. A sensação de assistir à revelação da fotografia nas nossas mãos e a capacidade de fazer ajustes criativos e técnicos enquanto se tirava as fotografias era uma experiência completamente nova e surpreendente! (HITCHCOCK, 2008, p.10).

Desde Dubroni, com suas câmeras-laboratórios em 1864, a vontade pela instantaneidade do processo de revelação, fruto da praticidade e da aceleração, se faz presente no processo fotográfico. O sentido de imagem latente, já comentada com Dubois sobre o distanciamento da *aura* da fotografia, deve ser retomado. O tempo de espera da revelação se encontrava entre dois mundos: o da realidade e o da imaginação, o da consciência e o da inconsciência. Ao “eliminar os negativos”⁶⁴ com a Polaroid ficamos com memórias e narrativas intactas como a metáfora de Pompeia de Freud. Diferente de Roma, que é síntese de tantos acontecimentos e histórias, apresentada com suas camadas de ruínas que convivem com a atualidade, Pompeia representa a proximidade com o que realmente aconteceu (ou está acontecendo), memória imediata, imagem sem distância, tempo sem duração, registro direto da realidade: a compactação da relação entre passado e presente. A distância “do já aconteceu”, que se encontraria na aura das primeiras imagens fotográficas, é cada vez menos relevante com os instantâneos Polaroid (e adiantando as questões da fotografia digital no fluxo comunicacional), dando lugar ao ritmo direto do “ao vivo”, do “está acontecendo”.

Uma analogia grosseira, mas que não seria inadequada, com essa relação suposta da atividade inconsciente com a atividade consciente, poderia ser encontrada na fotografia. O primeiro tempo é negativo, qualquer fotografia deve passar pelo processo negativo, e os negativos que passaram pelo teste são admitidos no processo positivo resultando a imagem final (FREUD, 1968 apud DUBOIS, 2012, p. 324).

Analisando a trajetória evolutiva das máquinas fotográficas, alguns fatores entram neste jogo da instantaneidade: a melhora na captação (novos tipos de lentes, velocidade de obturadores, melhores diafragmas, fotômetros), o aumento do número de produção (as bobinas fotográficas), o tamanho dos aparelhos (das antigas máquinas de madeira aos celulares), e a velocidade dos processos de “revelação”, ou apresentação da imagem final (melhorando e

⁶⁴Vale a pena salientar que os negativos não eram excluídos do processo fotográfico Polaroid. Muitos se encontravam juntamente com a imagem final revelada embaixo da película aparente, e outros eram descolados da fotografia (embora descolados, poderiam passar por processos químicos e serem usados como negativos para a produção de novas cópias).

ampliando as condições de compartilhamento, inclusive). Precisão, quantidade, acessibilidade e revelação: passamos a gerar mais fotografias em volume e em precisão com menos tempo. Com tal instantaneidade alcançada, a fotografia passa a falar de igual para igual com as palavras, entrando no próprio fluxo contemporâneo dos avanços comunicacionais.

2.5 A pós-modernidade, a fotografia digital e o efêmero

Interrupção, incoerência, surpresa são as condições comuns de nossa vida. Elas se tornaram mesmo necessidades reais para muitas pessoas, cujas mentes deixaram de ser alimentadas... por outra coisa que não mudanças repentinas e estímulos constantemente renovados... Não podemos mais tolerar o que dura. Não sabemos mais fazer com que o tédio dê frutos. Assim, toda a questão se reduz a isto: pode a mente humana dominar o que a mente humana criou? (VALÉRY, 2011, p. 8).

As palavras de Paul Valéry, no prólogo de *Modernidade líquida*, do sociólogo polonês Zygmunt Bauman (2011), chamam a atenção pelo enaltecimento de certas condições — a interrupção, a incoerência e a surpresa — na contemporaneidade, ganhando a categoria de *necessidade* no tempo marcado pela rapidez e pelo ritmo desnaturalizado. Bauman propôs em alguns de seus livros⁶⁵ o conceito de *liquidez*, para descrever a contemporaneidade. Para ele, os líquidos não têm uma forma, ou seja, são fluidos que se moldam conforme o recipiente nos quais estão contidos, diferentemente dos sólidos, que são rígidos e precisam sofrer uma tensão de forças para moldar-se a novas formas; simplesmente “fluem”, “escorrem entre os dedos”, “transbordam”, “vazam”, “preenchem vazios com leveza e fluidez”.

Os fluidos se movem facilmente. Eles “fluem”, “escorrem”, “esvaem-se”, “respingam”, “transbordam”, “vazam”, “inundam”, “borrifam”, “pingam” são “filtrados”, “destilados” diferentemente dos sólidos, não são facilmente contidos — contornam certos obstáculos, dissolvem outros e invadem ou inundam seu caminho” (BAUMAN, 2011, p. 9).

Bauman enfatiza que os fluidos “não se fixam ao espaço nem se atêm ao tempo”. Ao contrário, os sólidos possuem dimensões fixas — “uma clara dimensão espacial”—, indo de encontro ao impacto do tempo, neutralizando-o. Para os líquidos, o tempo é relevante, já que o espaço torna-se sempre variável. “Ao descrever os sólidos, podemos ignorar inteiramente o tempo; ao descrever os fluidos, deixar o tempo de fora seria um grave erro. Descrições de líquidos são fotos instantâneas que precisam ser datadas” (BAUMAN, 2011, p. 9).

A modernidade seria o tempo de *liquefação dos sólidos* do pensamento clássico. Fazendo um paralelo com o pensamento de *quebras de tradições*, exposto por Benjamin e Crary, Bauman, por sua vez, se inspira na expressão “derreter os sólidos” presente no *Manifesto*

⁶⁵*Modernidade líquida, Amor líquido, Tempos líquidos e Vida líquida*. Todos publicados pela Jorge Zahar.

comunista de 1848: “referia-se ao tratamento que o autoconfiante e exuberante espírito moderno dava à sociedade, que considerava estagnada demais para seu gosto e resistente demais para mudar e amoldar-se a suas ambições — porque congelada em seus caminhos habituais”.⁶⁶ Esta atitude, não almejava o fim dos sólidos definitivamente e nem a sua liberação do mundo novo, mas sim visava *a composição de novos e melhores sólidos*.

Na primeira fase da modernidade, estas dissoluções significaram a liberação da iniciativa comercial dos grilhões das obrigações domésticas e dos deveres éticos, criando-se um “nexo do dinheiro”: dissolviam-se as relações sociais, deixando-as expostas e desarmadas para enfrentar as novas regras do jogo e os critérios de racionalidade inspirados e moldados pelo dinheiro e o comércio. *Sedimentou-se uma nova ordem*, definida primeiramente em termos econômicos. Esta ordem deveria ser mais “sólida” que as outras que foram substituídas, já que era imune a qualquer tipo de reação que não fosse econômica. O que se percebe, com a *contemporaneidade* (ou *nova modernidade*) denominada de líquida, é que “a rigidez da ordem é o artefato e o sedimento da liberdade individual dos agentes humanos” (BAUMAN, 2011, p, 10).

Para Gianni Vattimo, a modernidade possui precisamente essas características “pós-históricas”, nas quais a produção contínua do novo é o que permite que as coisas permaneçam as mesmas. Trata-se de uma lógica do mesmo, porém situada em uma relação inversa à estabilidade das formas tradicionais. A modernização é um processo pelo qual o capitalismo desestabiliza e torna móvel aquilo que está fixo e enraizado, remove ou elimina aquilo que impede a circulação, torna intercambiável aquilo que é singular. A modernização torna-se uma incessante e autopertuante criação de novas necessidades, novas maneiras de consumo e novos modos de produzir (CRARY, 2012, p.19).

No tópico *Tempo e espaço*, Bauman associa os dois elementos a uma história que se liquefaz. A expansão do tempo na modernidade líquida (ou contemporaneidade) apresenta a ideia de *simultâneo* e do *instantâneo como representativos da construção das relações nos novos espaços urbanos*, onde “estranhos têm a possibilidade se conhecerem” em detrimento ao espaço da comunidade.

O encontro de estranhos é um evento sem passado. Frequentemente é também um evento sem futuro (o esperado é que não tenha futuro), uma história para “não ser continuada”, uma oportunidade única a ser consumada enquanto dure e no ato, sem adiamento e sem deixar questões inacabadas para outra ocasião. Como a aranha cujo mundo inteiro está enfeixado na teia que ela tece a partir de seu próprio abdome, o único apoio com que estranhos que se encontram podem contar deverá ser o tecido fino e solto de sua aparência, palavras e gestos (BAUMAN, 2011, p. 83).

A conquista do espaço, típico da primeira fase da modernidade (com a conquista de territórios, de expansão do comércio e das formas de produção), deu lugar ao atual estado de fragmentação. Como “tudo que é sólido se evapora no ar”⁶⁷, a *sedimentação* do espaço

⁶⁶BAUMAN, 2011, p. 9

⁶⁷Trecho retirado do Manifesto Comunista por Karl Marx

impulsionou, pela *lógica líquida*, a sua própria dissolução. A diminuição de limites espaciais, começando com a revolução dos meios de transporte e chegando às redes de computadores, promovem uma vida infinita de possibilidades realizadas em eventos simultâneos, rápidos, conjugados. Passamos a viver o momento, o instantâneo, o efêmero, em detrimento à tradicional ponte temporal entre o *durável* e o *transitório*, entre o *passado* e o *presente*.

À medida que o espaço parece encolher numa “aldeia global” de telecomunicações e numa “espaçonave terra” de interdependência ecológicas e econômicas — para usar apenas duas imagens conhecidas e corriqueiras —, e que os horizontes temporais se reduzem a um ponto em que só existe o presente (o mundo dos esquizofrênicos), temos de aprender a lidar com um avassalador sentido de compressão dos nossos mundos espacial e temporal (HARVEY, 2008, p. 219).

O geógrafo britânico David Harvey (2008), em seu livro *Condição pós-moderna*, documenta as mudanças importantes que vêm ocorrendo na maneira como experimentamos tempo e espaço desde os anos 1960. Como Bauman, Harvey nos mostra como estas novas mudanças seriam responsáveis pela perturbação de uma série de relações que, até então, ainda se mantinham estáveis. Para isso ele se utilizava do conceito de “compressão do tempo-espaço” ,para indicar os “processos que revolucionam as qualidades objetivas do espaço e do tempo a ponto de nos forçarem a alterar, às vezes, radicalmente, o modo como representamos o mundo para nós mesmos” (HARVEY, 2008, p. 219).

Seu estudo apresenta a *perspectiva materialista*, ou seja, Harvey (2008, p.189) entende que “as concepções de tempo e espaço são criadas necessariamente através de práticas e processos materiais que servem à reprodução da vida social.” Atuando sobre as mesmas perspectivas de pensadores como Benjamin (o fim da aura) e trazendo muito das questões levantadas por Bauman (a fragmentação), Harvey constrói uma trajetória do pensamento moderno a partir da tensão, tão bem apontada por Baudelaire em seu artigo “*The painter of modern life*”, entre “o transitório, o fugidio, o contingente; é uma metade da arte, sendo a outra o eterno e o imutável”. Marshall Berman (apud HARVEY, 2008, p. 189) também é citado e contribui para os estudos de Harvey ao salientar esta duplicidade: “Ser moderno é encontrar-se num ambiente que promete aventura, poder, alegria, crescimento, transformação de si e do mundo — e, ao mesmo tempo, que ameaça destruir tudo o que temos, tudo o que sabemos, tudo o que somos”. Esse ambiente provocaria uma sensação avassaladora de “fragmentação, efemeridade e mudança caótica”.

Se a vida moderna está de fato tão permeada pelo sentido do fugidio, do efêmero, do fragmentário e do contingente, há algumas profundas consequências. Para começar, a modernidade não pode respeitar sequer o seu próprio passado, para não falar do de qualquer ordem social pré-moderna. A transitoriedade das coisas dificulta a preservação de todo o sentido de continuidade histórica. Se há algum sentido na história, há que descobri-lo e defini-lo a partir de dentro do turbilhão da mudança, um turbilhão que afeta tanto os termos da discussão como o que se está discutindo. A modernidade, por conseguinte, não apenas envolve uma implacável ruptura com todas e quaisquer condições históricas precedentes, como é caracterizada por um interminável processo de rupturas e fragmentações, internas e inerentes (HARVEY, 2008, p. 22).

No primeiro momento do modernismo, o problema estaria, segundo Harvey, em encontrar os “elementos eternos e imutáveis” em meio a essas rupturas radicais; principalmente no que se refere aos sistemas de representação que, por si só, constituem um paradoxo:

De fato, todo o sistema de representação é uma espécie de espacialização que congela automaticamente o fluxo da experiência e, ao fazê-lo, destrói o que se esforça por representar. [...] Mas surge aqui o paradoxo. Aprendemos nossos modos de pensar e de conceitualizar no contato ativo com as especializações da palavra escrita, no estudo e na produção de mapas, gráficos, diagramas, fotografias, modelos, quadros, símbolos matemáticos e assim por diante (HARVEY, 2008, p. 190).

As práticas e juízos estéticos fragmentaram-se naquele tipo de “livro de rabiscos de um maníaco, cheio de itens coloridos que não têm nenhuma relação entre si, nenhum esquema determinante, racional ou econômico”, que Raban descreve como aspecto essencial da vida urbana⁶⁸ (HARVEY, 2008, p. 22).

A questão da legitimação dos fragmentos teria sua origem, segundo Harvey, no pensamento iluminista. A partir da ideia da emancipação humana dos grilhões das “irracionalidades dos mitos, da religião, da superstição, liberação do uso arbitrário do poder”, os iluministas prezavam pela utilização do conhecimento gerado por muitos em busca da emancipação humana. Com o sentido de abarcar novas (e legítimas) leis universais, todas as vozes deveriam ser ouvidas.

Na medida em que ele [o pensamento iluminista] também saudava a criatividade humana, a descoberta científica e a busca da excelência individual em nome do progresso humano, os pensadores iluministas acolheram o turbilhão de mudança e viram a transitoriedade, o fugidio e o fragmentário como condição necessária por meio do qual o projeto modernizador poderia ser realizado (HARVEY, 2008, p. 23).

Os críticos, em destaque dado por Harvey para Max Weber e Nietzsche, propunham desmascarar uma tendência maior no pensamento iluminista. Segundo eles, o legado iluminista almejava o trunfo da racionalidade. A falta de distinção entre meios e fins, e com objetivos que almejavam planos utópicos tão opressores para alguns quanto emancipadores para outros. A verdadeira independência social seria alcançada, segundo os pensadores iluministas por sábios, guardiães do conhecimento ou juízes éticos que, “por intermédio de suas lutas e esforços singulares, levariam a razão e a civilização do nada ao ponto da verdadeira emancipação”. Da mão invisível do mercado por Adam Smith (de visão teleológica) à luta do proletário de Marx (da lógica classista e repressora), o desenvolvimento não se daria, pelo menos em um primeiro momento, em relação à realização concreta da liberdade universal, mas sim a partir da criação de uma armadilha de racionalidade burocrática.

Ao criticar tal posicionamento dos iluministas, Nietzsche enaltecia a necessidade de se fazer valer o outro lado do modernismo: “uma energia vital, a vontade de viver e de poder, nadando num mar de desordem, anarquia, destruição”, o único caminho para a afirmação do eu era agir, manifestar a vontade, no turbilhão de criação destrutiva e da destruição criativa,

⁶⁸Referência ao romancista Jonathan Raban, conhecido por seu livro *Soft City*

mesmo que o desfecho esteja fadado à tragédia” (HARVEY, 2008, p. 26). Ao posicionar a estética acima da ciência, da racionalidade e da política, ou “além do bem e do mal”, chega-se ao estabelecimento do que é “eterno e imutável” a partir da efemeridade, da fragmentação e do caos da vida moderna.

O modernismo só podia falar do eterno ao congelar o tempo e todas as suas qualidades transitórias. Para o arquiteto, encarregado de projetar e construir uma estrutura espacial relativamente permanente, tratava-se de um proposição bem simples. A arquitetura, escreveu Mies van der Rohe nos anos 20, “é a vontade da época concebida em termos espaciais”. Mas, para outros, a “espacialização do tempo” através da imagem, do gesto dramático e do choque instantâneo, ou simplesmente, pela montagem/colagem, era mais problemática (HARVEY, 2008, p. 30).

A arte caminharia por um caminho de experimentação⁶⁹ (anterior à I Guerra Mundial) e de busca de mitologias⁷⁰ (entre guerras), tentando e lidando com a questão da fragmentação. Dessa necessidade de representações em *fragmentos*, nasce a fotografia como representante principal. “Com a fotografia, não nos é mais possível pensar a imagem fora do ato que a faz ser. [...] é também, em primeiro lugar, um verdadeiro ato icônico, uma imagem, se quisermos, mas em trabalho, algo que não pode se conceber fora das *circunstâncias*” (DUBOIS, 2013, p. 15). Dubois (2013), em seu livro *O ato fotográfico*, continua a descrição utilizando-se da imagem do *jogo* como forma de mostrar a duplicidade — o efêmero e o eterno imutável — presente na *imagem-ato*: “estando compreendido que esse ‘ato’ não se limita trivialmente apenas no gesto da *produção* propriamente dita da imagem (o gesto da ‘tomada’), mas inclui também o ato de sua *recepção* e de sua *contemplação*. A fotografia, em suma, [...] como *experiência da imagem*” (DUBOIS, 2013, p. 15).

A própria arte contemporânea, reflexo do novo a ser feito após o trauma da II Guerra Mundial – através de seus expoentes nos *ready-made*, na *body-art* e na arte-performance – foi, em muito, afetada pelo surgimento da fotografia e da lógica indicial, dando como resposta a consciência da experiência que não eterniza, mas enfatiza a questão de vivências e de construções do “agora”.

A proximidade física entre o signo e seu objeto torna-se então identificação total. Em tais casos, o “conteúdo” da obra (como referente externo expresso numa mensagem) encontra-se completamente abandonado: “a obra” não nos diz então nada além do que a faz ser obra. Toda a semântica da mensagem está contida tão-somente em sua pragmática (não é o produto ou o resultado que importa, é o próprio ato pelo qual algo

⁶⁹“Mas, depois de 1848, a ideia de que só havia um modo possível de representação começou a ruir. A fixidez categórica do pensamento iluminista foi crescentemente contestada e terminou por ser substituída por uma ênfase em sistemas divergentes de representação. Em Paris, escritores como Baudelaire e Flaubert e pintores como Manet começaram a explorar a possibilidade de diferentes modalidades representacionais de maneiras que lembravam a descoberta das geometrias não-euclidianas que abalou a suposta unidade da linguagem matemática no século XIX.” (HARVEY, 2008, p. 36)

⁷⁰“O trauma da guerra mundial e de suas respostas políticas e intelectuais abriu caminho para uma consideração daquilo que poderia constituir as qualidades essenciais e eternas da modernidade relacionadas na parça inferior da formulação de Baudelaire. Na ausência das certezas iluministas quanto à perfectibilidade do homem, a busca de um mito apropriado à modernidade tornou-se crucial. O escritor surrealista Louis Aragon, por exemplo, sugeriu que seu objetivo central em *Paris peasant* (escrito nos anos 20) era elaborar um romance ‘que se apresentasse como mitologia’, acrescentando ‘naturalmente, uma mitologia do moderno’.” (HARVEY, 2008, p. 38)

ocorre – ato do artista tanto quanto ato do espectador). Nesse sentido, foi possível falar de práticas consumatórias e dilapidadoras: como não existe nada de exterior àquilo que nos é mostrado e como aquilo que nos é mostrado ocorre aqui e agora, é porque depois (ou antes) e em outra parte não há (mais) nada. Nada de restos. Tudo foi consumido naquele instante e no local de referência. Unicamente entre nós. Aqui nos encontramos diante de experiências que realizam de certa maneira uma espécie de absoluto da lógica indiciária (DUBOIS, 2013, p.114).

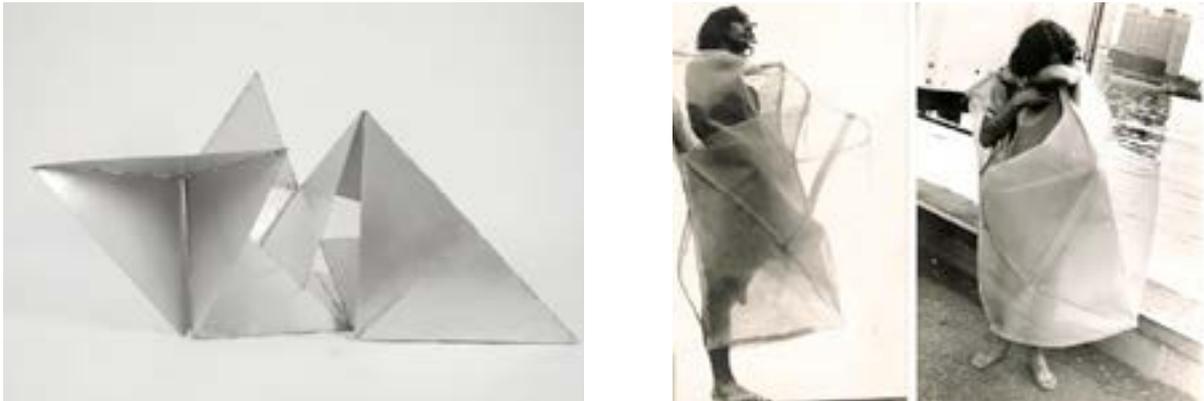
Como diria Harvey (2008, p. 56): “Isso de fato se enquadra na preocupação pós-moderna com o significante, e não com o significado, com a participação, a *performance* e o *happening*, em vez de com um objeto de arte acabado e autoritário, antes com as aparências superficiais do que com as raízes.” Na década de 1950, representantes do movimento neoconcreto no Brasil teorizavam sobre o *não-objeto*. Vale ressaltar, a partir do manifesto escrito pelo poeta Ferreira Gullar (1959)⁷¹, a revisão feita pelos antigos artistas concretos de uma “perigosa exacerbação racionalista” do próprio movimento: “Não concebemos a obra de arte nem como ‘máquina’ nem como ‘objeto’, mas como um *quasicorpus*, isto é, um ser cuja realidade não se esgota nas relações exteriores de seus elementos; um ser que, decomponível em partes pela análise, só se dá plenamente à abordagem direta, fenomenológica.” Os avanços da física e da mecânica exerceram forte influência sobre a arte, resultando na racionalização dos processos e propósitos dos artistas concretos: “Furtando-se à criação espontânea, intuitiva, reduzindo-se a um corpo objetivo num espaço objetivo, o artista concreto racionalista, com seus quadros, apenas solicita de si e do espectador uma reação de estímulo e reflexo.” As novas propostas culminariam em “a prevalência da obra sobre a teoria”, “uma total integração da arte na vida cotidiana”, “criar para si uma significação tácita”, buscar um símile para a obra de arte nos organismos vivos; ou seja, buscar que a experiência do espectador torne-se elemento de reativação da obra, de diferenciação, de novas possibilidades, de constantes construções e desconstruções.

Entenda-se por espacialização da obra o fato de que ela está sempre se fazendo presente, está sempre recomeçando o impulso que a gerou e de que ela era já a origem. E se essa descrição nos remete igualmente à experiência primeira plena - do real, é que a arte neoconcreta não pretende nada menos que reacender essa experiência. A arte neoconcreta funda um novo “espaço” expressivo (GULLAR, 1959).

As lições trazidas pela arte neoconcreta nos servem como guia para entender muito das demandas de um mundo sedento por “experiências primeiras”. Na contemporaneidade, a necessidade de “artefatos e comportamentos processa-se hoje numa espécie de não tempo, ou ‘tempo em suspensão’, em que todas as épocas passadas convivem em simultaneidade com o contemporâneo” (CARDOSO, 2013, p. 80).

⁷¹Publicado em 1959 no Suplemento Dominical do Jornal do Brasil, referente à abertura da 1ª Exposição e Arte Neoconcreta, no MAM/RJ.

Figura 27 - Bichos, de Lygia Clark; e Parangolés, de Hélio Oiticica



Legenda: Fruto de uma abordagem fenomenológica e intuitiva em relação à arte, trabalhos como "Bichos", de Lygia Clark, e "Parangolés", de Hélio Oiticica, convidavam o espectador à participação e à integração por meio da possibilidade de manipulação dos objetos metálicos e dos mantos, respectivamente.

Fonte: Bichos - EBC⁷² / Parangolés - Nara Roesler⁷³.

Esta ruptura da ordem temporal de coisas também origina um peculiar tratamento do passado. Rejeitando a ideia de progresso, o pós-modernismo abandona todo o sentido de continuidade e memória histórica, enquanto desenvolve uma incrível capacidade de pilhar a história e absorver tudo o que nela classifica como aspecto do presente (HARVEY, 2008, p. 58).

O design passa por esse constante processo de revitalização de memórias. Há casos em que o turbilhão de estilos em coexistência geram, como iremos analisar mais à frente com o exemplo do Instagram e a fotografia digital, uma exaltação da nostalgia ou, até mesmo, a lembrança de uma experiência que nunca se teve⁷⁴.

Vistos lado a lado, o tênis retrô imitando um modelo dos anos 1970, com materiais e tecnologias atuais, nem parece tanto assim com o original que o inspirou. Embora cite elementos morfológicos associados aos modelos mais antigos, o tênis novo é indubitavelmente um produto da era atual. Os ciclos retrô vão se acelerando e, portanto, se embolando. O recente *revival* dos anos 1980 cita elementos que, por sua vez, já eram, em sua época, um *revival* das décadas de 1950 e 1960. Assim, determinadas peças de vestuário (por exemplo, a calça Capri, tênis All Star) entram e saem de moda ciclicamente. Em alguns casos, a velocidade desse entra e sai é tamanha que já não se sabe onde termina um *revival* e começa outro. Tais artefatos acabam sendo apelidados de "clássicos", e as revistas informam que eles "nunca saem de moda", o que é uma contradição lógica, visto que a moda se baseia exatamente no princípio da mudança rápida e contínua de juízos estéticos (CARDOSO, 2013, p. 79).

Vilém Flusser (2001) apresenta-nos em seu livro *Filosofia da caixa preta o tempo da magia* imposto pelas imagens ao texto. Segundo Flusser, a fotografia, a primeira forma de imagem

⁷² Disponível em <http://www.ebc.com.br/sites/_portalebc2014/files/atoms_image/clark-lygia-bicho.jpg>, Último acesso em jul. 2016.

⁷³ Disponível em <http://www.nararoessler.com.br/custom_images/1100x600/usr/images/artworks/main_image/9837/15505-copy.jpg>, Último acesso em jul. 2016.

⁷⁴ "Alguém pode se lembrar de uma experiência que nunca teve – a chamada síndrome da falsa memória" (CARDOSO, 2012, p. 73).

técnica, “remagiciou” os textos, nos afastando ainda mais das experiências (pois são imagens que traduzem textos que traduzem imagens), nos inserindo numa experiência visual circular:

Ao vaguear pela superfície, o olhar vai estabelecendo relações temporais entre os elementos da imagem: um elemento é visto após o outro. O vaguear do olhar é circular: tende a voltar para contemplar elementos já vistos. Assim, o “antes” se torna “depois”, e o “depois” se torna “antes”. O tempo projetado pelo olhar sobre a imagem é o do eterno retorno. O olhar diacroniza a sincronidade imagística por ciclos. Ao circular pela superfície, o olhar tende a voltar sempre para elementos preferenciais. Tais elementos passam a ser centrais, portadores preferenciais do significado. Deste modo, o olhar vai estabelecendo relações significativas. O tempo que circula e estabelece relações significativas é muito específico: o tempo de magia. Tempo diferente do linear, o qual estabelece relações causais entre eventos. No tempo linear, o nascer do sol é a causa do canto do galo; no circular, o canto do galo dá significado ao nascer do sol, e este dá significado ao canto do galo. Em outro termos: no tempo da magia, um elemento explica o outro, e este explica o primeiro. O significado das imagens é o contexto mágico das relações reversíveis (FLUSSER, 2001, p. 22-3).

A capacidade de representar *fragmentos e eternizá-los* faz da fotografia uma forma de representação mais do que adaptável ao momento moderno. Na contemporaneidade, a fotografia veio se modificando e se ajeitando aos novos tempos tão acelerados. Construimos atualmente uma nova história marcada pelo fluxo dos dispositivos de comunicação, do *ao vivo*, de relatos virtualizados. A fotografia, ao fazer parte desse fluxo, torna-se gradativamente mais o registro do presente e menos do passado, dada a capacidade cada vez mais rápida de registrar e revelar o momento. Após a aceleração do processo de sensibilização e mais tarde o de revelação, chegou-se à fotografia instantânea. O processo estaria completo ao atender a demanda do fim do limite da materialização em filmes e papéis: a fotografia começa a ser digital

2.6 O impulso comunicacional da fotografia digital: a lógica da informatização sob o design

A velocidade do fluxo comunicacional através das redes impulsionou uma transformação da fotografia. Materializadas fisicamente em papéis e em filmes negativos, as imagens fotográficas passaram a ser convertidas em códigos capazes de serem transportadas por todos os cantos do mundo em um pequeno espaço de tempo.

Seções, segmentos e passos são o material do digital; a mídia analógica refere-se ou (é análogo) à continuidade e o fluxo. O digital envolve significantes codificados, dados que podem ser facilmente manipulados como um jogo, abstraído de sua fonte; já o análogo emana do vento, da madeira, e das árvores, ou seja, do mundo do palpável. O digital é baseado em uma arquitetura de abstrações repetidas infinitamente na qual o original e sua cópia são os mesmos; o análogo envelhece e apodrece, vai se diminuindo, muda seus sons, sua aparência, seu cheiro. No mundo analógico, a fotografia de uma fotografia é um pulo entre duas gerações, é confusa, não tem mais similaridade; a cópia digital de uma fotografia digital é indiscutivelmente tão similar que o termo “original” perde seu sentido⁷⁵ (RITCHIN, 2009, p. 17, tradução nossa).

⁷⁵O texto em língua estrangeira é: “Sections, segments, and steps are the stuff of the digital: analog media refer-

A fotografia digital e o design de seus dispositivos dependeram de muitos outros feitos da história da tecnologia e da comunicação. Entre eles, podemos destacar:

- Em 1843, Alexander Bain, inventor escocês, patenteou um equipamento mecânico que utilizava uma agulha acoplada a um pêndulo eletromagnético capaz de transmitir palavras datilografadas.
- Em 1880, Alexander Graham Bell propõe um sistema ótico para transmitir sinais de telefone sem fios.
- Em 1884, o alemão Paul Nipkow desenvolve e patenteia o primeiro sistema de televisão eletromagnético que utilizava uma fotocélula de selênio. A transmissão da imagem se dava por fios, utilizando um disco perfurado rotativo.
- Em 1895 surge o sistema Amstutz Electro-Artograph, considerado um dos primeiros sistemas capazes de transmitir fotografias por fio.
- Alain Archibald Campbell, em 1908, propõe o primeiro sistema utilizável de fotografias eletrônicas: a ideia consistia em um dispositivo com um tubo elétrico de captura de imagens. A câmera era praticamente toda eletrônica, tirando o seu processo de focagem.
- Em 1920, surge o sistema Bartlane fac-símile, a primeira forma de aplicação da imagem digital através do envio de fotos de jornais digitalizadas enviadas via cabos submarinos entre Londres e Nova York. O sistema reduzia o tempo de transmissão de imagens através do Atlântico de mais de uma semana para 3 horas. Utilizava uma fita perfurada como a tecnologia original empregada para transmitir as cotações das ações da bolsa de Wall Street.
- A empresa RCA transmitiu em 1924 a primeira radiofotografia, um sistema precursor da máquina de fac-símile, através do Oceano Atlântico.
- Em 1957, Russel Kirsch digitalizou a primeira fotografia (de seu filho) em um computador. Trabalhando na NBS, nos anos 1950, Kirsch e seus colegas desenvolveram um scanner de cilindro capaz de traçar as variações de intensidade sobre a superfície das fotografias. No mesmo ano é produzido o processo de impressão por sublimação. Utilizando-se de fitas ciano, amarelo e magenta, as impressoras produzem imagens com tons-contínuos semelhantes às impressas a partir de filmes fotográficos.

ence (are analogous to) continuity and flow. Digital involves coded signifiers, data that can be easily played with, abstracted from their source; analog emanates from wind and wood and trees, the world of the palpable. Digital is based on an architecture of infinitely repeatable abstractions in which the original and its copy are the same; analog ages and rots, diminishing over generations, changing its sound, its look, its smell. In the analog world the photograph of the photograph is always one generation removed, fuzzier, not the same; the digital copy of the digital photograph is indistinguishable so that 'original' loses its meaning."

Figura 28 - A radiofotografia



Legenda: A imagem de Helsinque bombardeada pelos soviéticos na Segunda Guerra Mundial em 1939 é um exemplo da tecnologia da radiofotografia. Neste caso, a imagem foi enviada a Buenos Aires.
 Fonte: Pax Magazine⁷⁶.

Figura 29 - A primeira imagem digitalizada por um scanner



Legenda: Russel Kirsh, à direita, um dos inventores do scanner, segurando a foto (detalhes à esquerda) de seu filho: a primeira imagem escaneada
 Fonte: Detalhe da imagem⁷⁷ - Wired / Imagem Russel Kirsh - Oregon Live⁷⁸.

⁷⁶Disponível em <http://blog.paxmagazine.com/wp-content/uploads/2015/05/11303886_10153030430428303_2115868554_o.jpg>, Último acesso em jul. 2016.

⁷⁷ Disponível em <https://www.wired.com/images_blogs/wiredscience/2010/06/baby_pixels-660x660.jpg>, Último acesso em jul. 2016.

⁷⁸Disponível em <http://media.oregonlive.com/living_impact/photo/russel-kirsch-5cc04629c78749ba.jpg>, Último acesso em jul. 2016.

- Em 1959, Bob Noyce imprime um circuito eletrônico inteiro sobre um microchip de silicóne através do processo fotográfico. Essa descoberta permite o começo da revolução dos computadores.
- Em 1963, D. Gregg da Universidade de Stanford cria uma precursora da fotografia digital: sua câmara de *videodisk* poderia fotografar e armazenar imagens por alguns minutos. Apesar de serem transitórias, as imagens de *videodisk* tornaram-se os presságios de tecnologias que estavam por vir.
- Em julho de 1964, a NASA recebe as primeiras fotografias eletrônicas do espaço, imagens de Marte, feitas com câmeras de vídeo a bordo da nave espacial Mariner IV.

Figura 30 - As primeiras fotos do espaço



Legenda: As imagens de Marte, produzidas pela câmara acoplada à nave espacial Mariner IV.

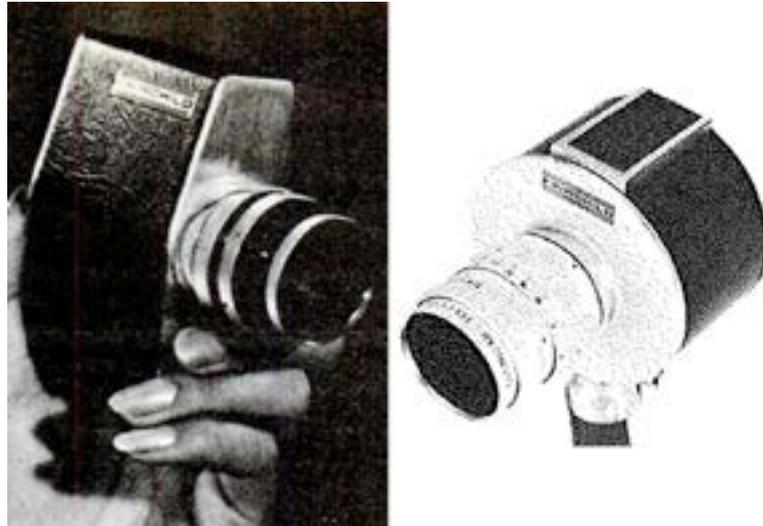
Fonte: Nasa - Jet Propulsion Laboratory⁷⁹.

- O primeiro disco flexível (FDD, do inglês *floppy disk drive*) é desenvolvido por Alan Shugart em 1967. O primeiro formato de 8-polegadas (chamado de disquete, quanto menor ficava) evolui para o formato de 5,25-polegadas, que foi usado nos primeiros computadores pessoais da IBM em agosto de 1981.
- Em 1968, é registrada a primeira patente do primeiro gerenciador de imagens sólido (U.S. patente n.3.540.011) por Edward Stupp, Pieter Cath e Zsolt Szilagyí.
- Em 1969, surge o primeiro projeto do CCD (do inglês, *charge-coupled device*) ou dispositivo de carga acoplada. Este dispositivo tornou-se essencial na criação de imagens digitais de todos os tipos por ser um sensor semiconductor para captação de imagens.
- Em 1973, a empresa Fairchild Imaging desenvolve e produz o primeiro CCD comercial com o tamanho de 100 x 100 pixels.

⁷⁹Disponível em <http://www.jpl.nasa.gov/history/hires/1965/mars_m04_11e.jpg>, Último acesso em jul. 2016.

- Em 1974, Gil Amelio foi o responsável por conceber um processo de fabricação que permitiria os CCDs serem produzidos em larga escala. Neste mesmo ano, o CCD de 100 x 100 pixels, desenvolvido pela Fairchild Imaging, e um telescópio de 8-polegadas produzem a primeira imagem astronômica em CCD: uma foto da Lua.
- Em 1975, é criado o primeiro scanner com a tecnologia CCD por Ray Kurzweil. No mesmo ano, Steve Sasson, da Kodak, apresenta a primeira câmera fixa com CCD. A câmera utilizava o CCD da Fairchild de 100 x 100 pixels como sensor de imagens. Em termos de reprodução de imagens, a Siemens lança a primeira impressora a laser, a *ND2 laser printer*.
- A primeira câmera comercial em CCD é lançada em 1976. A MV-101 era usada pela empresa Procter & Gamble na inspeção de produtos.

Figura 31 - A primeira câmeras com o CCD



Legenda: À esquerda, o modelo MV-100 da Fairchild considerada a primeira câmera com CCD. À direita, o modelo MV-101 da Fairchild, primeira câmera comercializada com CCD. Fonte: DigitalCamMuseum⁸⁰.

- Em 1979, surgem os primeiros *videodiscs*, fruto da colaboração entre Philips e Sony. Som e imagem eram gravados e convertidos em micropontos sobre um disco. Um laser era responsável pela leitura e capaz de reproduzir os códigos em micropontos para som e imagens.
- Em 1980, a Sony lança a primeira vídeo câmera colorida do mundo que utilizava um sensor estável de imagem, o CCD. Era também a menor câmera do mercado pesando aproximadamente 130g. Já em 25 de Agosto de 1981, foi revelado (pela própria Sony) o protótipo da Mavica (*Magnetic Video Camera*), a primeira câmera digital fotográfica destinada ao mercado consumidor que gravava as imagens em disquetes flexíveis e as transmitia em aparelhos de TV e monitores de vídeo.

⁸⁰ Disponível em <<http://www.digicammuseum.com/en/history>>, Último acesso em jul. 2016.

Figura 32 - Modelos Sony XC-1 e Mavica



Legenda: À esquerda, o modelo XC-1, a primeira câmera com CCD colorido. À direita, um dos protótipos da câmera Mavica.

Fonte: DigitalCamMuseum⁸¹.

- Os registros de auroras boreais pelos pesquisadores da Universidade de Calgary (que construíram a *All-Sky camera*, uma câmera que utilizava também o primeiro CCD) são considerados o primeiro uso da fotografia digital documentado.

O pioneirismo da Sony, em 1981, impulsionou o cenário atual de dominância da fotografia digital sobre a analógica. Nesse primeiro momento, a informática engatinhava para a popularização do computador pessoal, as impressoras ainda estavam se desenvolvendo em relação à qualidade e propagação de seu uso, e os sistemas e suportes para a utilização da imagem digital (como o Photoshop, que seria lançado somente em 1990) ainda não existiam. De acordo com a *Photo Marketing Association*, somente em 2003, as vendas de câmeras digitais ultrapassaram as de câmeras de filme. Como um novo ciclo da história da fotografia, os mesmo elementos de precisão, rapidez, popularização, e produção dos primeiros tempos foram potencializados ainda mais, chegando a números expressivos em relação ao volume de imagens fotográficas digitais, em comparação com tudo o que foi produzido com as câmeras analógicas.

- A empresa japonesa Canon produz, em regime experimental, a câmera profissional digital RC-701 e um transmissor analógico nas Olimpíadas de Los Angeles de 1984. As imagens eram transmitidas para o Japão através de linhas telefônicas em menos de 30 minutos e impressas no jornal Yomiuri. A sigla RC correspondia a *real-time camera* (câmera em tempo real, em inglês). A RC-701 só seria lançada no mercado em 1986.
- Em 1988, a Fuji lança a primeira câmera inteiramente digital comercializável, o modelo DS-1P, que utilizava um cartão removível *flash (removable flash card media)*, desenvolvido juntamente com a empresa Toshiba.
- No mesmo ano, surge o JPEG, o primeiro formato padronizado de compressão de arquivos de imagem. A sigla se origina de *Joint Photographic Experts Group (Grupo Conjunto de Especialistas em Fotografia)* e tornaria mais prática a transmissão

⁸¹ Disponível em <<http://www.digicammuseum.com/en/history>>, Último acesso em jul. 2016.

eletrônica com a internet. Surge também o PCMCIA (*Personal Computer Memory Card International Association*), o órgão responsável por estabelecer padrões de cartões de circuitos integrados e por promover o intercâmbio entre computadores móveis.

Figura 33 - Canon RC-701 e Fuji DC-1P



Legenda: A Canon RC-701 (à esquerda) ganha notoriedade nas Olimpíadas de Los Angeles (1984) pela sua capacidade de transmissão das imagens a partir de uma linha telefônica. Já a Fuji DC-1P (à direita) é a primeira câmera inteiramente digital comercializável.

Fonte: Canon RC-701 - DigitalCamMuseum⁸² / Fuji DC-1P: Fujifilm⁸³.

- A empresa de computadores Macintosh lança em 1988 o software PhotoMac, o primeiro programa de manipulação de imagens disponível para os computadores Macintosh. Em 1989, seria a vez do Letraset Color Studio 1.0., o primeiro software profissional de manipulação de imagens e, em 1990, o Adobe Photoshop.
- Em 1992, o *National Center for Supercomputing Applications* lançava Mosaic, o primeiro navegador que permitia aos usuários visualizar imagens na internet. No mesmo ano, as primeiras imagens eram colocadas (*upload*, em inglês) na rede mundial de computadores, e utilizadas como anexos em mensagens de email.
- Em 1994, a empresa Scandisk lançava o Compact Flash Memory Card, o primeiro cartão de memória com capacidade de 24MB. Acompanhada pelo lançamento do Zip drive da empresa Iomega com disquetes de capacidade de 100MB.
- Em 1995, a Kodak lança seu site na internet. No mesmo ano a empresa Ricoh lança o modelo RDC-1, a primeira câmera com capacidade de capturar imagens fixas, em movimento, e com som, utilizando o CCD de 768 x 480 pixel.

⁸² Disponível em <<http://www.digicammuseum.com/de/standbildkameran/item/rc-701-1986>>, Último acesso em jul. 2016.

⁸³ Disponível em <http://www.fujifilm.com/innovation/achievements/ds-1p/img/index/pic_02.jpg>, Último acesso em jul. 2016.

Figura 34 - Mosaic



Legenda: Com o objetivo de inserir as imagens no universo da Internet, nasce o Mosaic, o primeiro navegador que permitia a visualização de imagens na rede de computadores.

Fonte: PawPrintNetwork⁸⁴.

- A Toshiba, em 1995, lança a câmera Pro-Shoot PDR-100 uma câmera digital compacta equipada com um *modem* e um *software* de comunicação que permitiam aos usuários transmitir imagens gravadas na câmera através de linhas de telefone sem nenhum equipamento externo.
- Em 1998, a empresa Kenwood começa a produzir o VC-H1: um scanner, conversor de imagens, uma câmera digital, e um monitor LCD (*crystal líquido*), todos num mesmo aparelho que poderia ser conectado a um transmissor de rádio que possibilitava o envio e o recebimento de imagens através do ar.
- No mesmo ano, o serviço de provedor para internet AOL (America Online) lança o serviço “*You’ve got pictures!*” (referência a frase “*you’ve got email!*”, traduzindo para o português, “você recebeu um email”, frase sonora associada ao serviço da AOL quando se recebia uma mensagem eletrônica), um serviço que permitia os assinantes da AOL poderiam ter suas fotografias impressas após serem enviadas online.

⁸⁴ Disponível em <<http://pawprint.s3.amazonaws.com/images/glossary/1-422daf2d49f1a.jpg>>, Último acesso em jul. 2016.

- Em 1998, a Nintendo lança a câmera Game Boy e uma pequena impressora de bolsa, utilizando pela primeira vez um chip ICIS (Intelligent CMOS Image Sensor, ou Sensor inteligente CMOS, referente ao novo tipo de sensor de imagens que integrava outros tipos de funcionalidade, como a comunicação, e se tornavam mais rápidos) em um produto comercial. A câmera era acoplada ao console como se fosse uma fita de jogos e permitia aos usuários adquirir e editar imagens para visualização ou impressão com a impressora de bolso.
- Em 2000, a empresa Samsung lança a primeira câmera fotográfica integrada a um telefone celular. A câmera poderia tirar até 20 fotografias de 640 x 480 pixels (utilizando um sensor CCD de 350.000 pixels com capacidade de armazenagem de 1MB).

Figura 35 - Celulares com câmeras fotográficas



Legenda: À direita, o modelo Samsung SCH-V2000, considerado o primeiro telefone celular com câmera acoplada lançado em junho de 2000. E, à esquerda, o modelo da Sharp J-Phone, lançado em novembro de 2000 também com a câmera fotográfica. A diferença entre ambos é que modelo da Sharp, além da câmera, também tinha a capacidade de enviar as imagens eletronicamente.

Fonte: CMSIt⁸⁵.

- Em 2001, a empresa Google lança, como recurso em seu site de buscas, a ferramenta para encontrar imagens.
- Em 2004, a Samsung lança a tecnologia de MMCicro Multimedia Card, que correspondia a um terço do tamanho dos cartões de armazenamento utilizados na época, tornando-se elemento essencial na diminuição dos telefones celulares com câmeras digitais.

⁸⁵ Disponível em <<https://www.cmsit.com.au/2015/05/15/the-history-of-camera-phones/p1/>>, Último acesso em jul. 2016.

- Em 2007, a Apple lança o produto que iria revolucionar o mercado de telefones celulares: o iPhone. Incorporando múltiplas tarefas, o iPhone se encontra na categoria de smartphones, ou telefones móveis com capacidade de acesso à internet sem fio com recursos que utilizavam sua ampla tela sensível ao toque. A primeira versão possui uma câmera fotográfica digital de 2 Megapixels e um aplicativo de gerenciamento de imagens digitais, além da possibilidade de visualizá-las, organizá-las, armazená-las, enviá-las e recebê-las via internet.

Figura 36 - O iPhone



Legenda: O primeiro iPhone, lançado em 2007, foi uma revolução no mundo dos telefones celulares, por agregar diferentes tipos de tarefas em um mesmo aparelho. Entre as funcionalidades, encontrava-se uma única câmera fotográfica digital de 2 Megapixels e um aplicativo de gerenciamento de imagens. A câmera frontal seria lançada somente no modelo iPhone 4, começando a era dos *selfies*.

Fonte: Techno Buffalo⁸⁶.

A corrida tecnológica rumo às inovações no campo da comunicação incorporaram cada vez mais a fotografia como elemento necessário. A quebra da necessidade da materialização da fotografia impressa deu lugar às imagens virtuais. Para isso, foi de extrema relevância a construção de todo um conjunto de artefatos — culminando na incorporação da máquina fotográfica aos telefones celulares — que almejavam a precisão, a rapidez, o armazenamento,

⁸⁶ Disponível em <<http://www.technobuffalo.com/wp-content/uploads/2015/06/orginal-iphone.jpg>>, Último acesso em jul. 2016.

a organização, a busca, a manipulação e a facilidade do ato de não só tirar fotografias ou reproduzi-las, mas sobretudo com o intuito de compartilhá-las. Compartilhar virou o verbo que conjugamos diariamente no trato com as redes computacionais: a nova forma de interagirmos com o mundo. Dividimos experiências, comentamos e criticamos o *sempre presente* que tem o ritmo de novidades, dos fragmentos efêmeros das fotografias digitais no fluxo contínuo do “que não olha para trás”.

Dizem ferozmente ainda: Deus morreu. Na grande Ausência [de Deus] pode secar um deserto ou escavar-se um abismo: são as duas formas do niilismo que conhecemos e exploramos incessantemente do século XIX a esta data, abandonados pela transcendência, mergulhados em cheio na imanência de um mundo encolhido nas redes do acaso (D’AMARAL, 2001)

No prefácio do livro *Das estrelas móveis do pensamento: ética e verdade em um mundo digital*, de Anelise Pacheco (2001), o professor Marcio Tavares d’Amaral traça o panorama na contemporaneidade do “*mundo sem homens*”, apresentado através de dois cenários: o deserto, ou “o grande despovoamento do sentido, o sofrimento da verdade”; e o abismo, ou “a completa adesão ao que se dá no movimento velocíssimo das tecnologias, a confusão indiferenciadora da pura informação, sofrimento do sujeito”. Um mundo onde a presença do homem não desperta interesses e questões, “um real virtualizado nas imagens digitais” que nos coloca como seres anacrônicos, pertencentes a outra época, distantes deste novo tempo, demasiadamente estranhos.

Contrastando com esse cenário assumido por d’Amaral como *sedutor*, o itinerário percorrido por Anelise Pacheco em diagnosticar a atualidade a partir da revolução digital é o de clamar por “uma nova ontologia do Social, para além do niilismo”, “uma alegria no pensamento”, “um ânimo amoroso”. A Internet torna-se a *práxis* desse espaço potencialmente da generosidade, que vai além “das lógicas políticas e éticas da emancipação e do individualismo — que são clássicas e modernas”.

Acentuada, dinâmica, a Internet desenvolve novos programas de compartilhamento, dissimetria dar e receber, abre caminhos insuspeitados para a porosidade e o contato, sem respeito a barreiras de espaço e tempo. É por aí que uma nova sociedade pode emergir, de trocas não mercantis: de disponibilidades, dispositivos e disposições — identidades, ações e desejos no momento da sua máxima contração (D’AMARAL, 2001, p.11).

Pacheco (2001) inicializa seu pensamento ao traçar os inúmeros panoramas permitidos pela revolução digital na quebra de limites, denominados pela autora como *membranas* que separavam sujeitos do objeto, o verdadeiro e o falso, o bem e o mal. O computador se institucionaliza como “espaço onde se pode viver”, onde tudo se torna possível. O cerne desta mudança estaria no próprio alfabeto digital — “que permite que toda a informação seja transformada em sequência de zero e um” (PACHECO, 2001, p.15) — e na estruturação em rede — “operando a partir de uma lógica da abundância, em substituição à lógica da escassez própria da modernidade”.

Presenciamos, com o surgimento do rádio, do telefone e da televisão, transformações profundas nas relações entre os indivíduos e a sociedade. Atualmente, a convergência entre os computadores e as redes de comunicação se caracterizaria por uma nova revolução de natureza completamente diferente das demais: a construção de uma cultura com base na tecnologia, protagonizada pela comunicação. Pacheco enfatiza outros aspectos desta revolução como o empoderamento do indivíduo comum, *o usuário*, “em interferir diretamente no processo de criação e aprimoramento da tecnologia” (PACHECO, 2001, p.24), e a necessidade de adequação das *antigas tecnologias de comunicação* à codificação binária, ou digital, ampliando as possibilidades de utilização das mesmas.

O fruto destas inovações pode ser percebido na rápida quebra de marcas do número de usuários pela Internet frente ao de habitantes atingidos pela televisão e pelo rádio após seus anos de lançamento⁸⁷. Dois fatores contribuíram na construção desse cenário: o aumento do poder computacional e a miniaturização do computador. A autora (2001, p. 32) descreve com precisão este período de desenvolvimento, passando pelo momento de criação da Internet:

[...] uma parte do Departamento de Defesa Americano, o ARPA, com o objetivo de vencer as limitações dos computadores da década de 1960 — que eram poucos, grandes e caros —, resolveu custear um experimento para conectar computadores do país para que pudessem trocar mensagens e compartilhar o poder de processamento.

Desde o início, a Internet carrega este potencial de trocas. Entre os anos de 1993 e 1994, após a criação da linguagem Web em 1991 por Tim Berners-Lee⁸⁸, fora introduzida na rede mundial de computadores a possibilidade de acomodar, além de textos, gráficos *on-line*, som e imagens em movimento. A Internet ganha popularidade após um crescimento de 600 mil para 40 milhões de usuários, desde 1991, em apenas cinco anos. Compartilhando algumas características entre a televisão e o telefone, sendo de propriedade pública e sem comando central, a Internet vira um campo de experimentação tanto no campo da comunicação quanto na produção de imagem e de som.

Pacheco (2001, p.36) resume em dois os elementos denominados de “pedras de toque” da revolução digital; são eles: a *linguagem digital* e as *infovias*. Primeiramente, “o alfabeto binário utilizado pelos computadores permitiu um tratamento da informação com um nível de precisão nunca antes atingido por outras técnicas”. Tal linguagem torna-se base do sistema de representação dos computadores, construída a partir de pulsos de eletricidade⁸⁹. Diferentemente

⁸⁷“Enquanto o rádio e a televisão demoraram, respectivamente, 38 e 14 anos para atingir alguns milhões de habitantes, a Internet demorou apenas cinco anos para atingir esta marca”. (PACHECO, 2001, p.30).

⁸⁸“Ao inventar a linguagem da Web, o HTML (HyperText Mark-up Language), Tim Berners-Lee concebeu um sistema de endereçamento que dava à cada página de Web uma única localização, ou um URL (*universal resource location*). Além disso, ele definiu uma série de regras para que documentos pudessem ser conectados (ou “linkados) através de vários computadores pela Internet. Ele nomeou este conjunto de regras de HTTP (Hyper Text Transfer Protocol).” (PACHECO, 2001, p.33-34).

⁸⁹“Todo o sistema de representação dos computadores pode ser construído a partir de pulsos de eletricidade, que passaram a representar seja estados ‘ligados’ (quando há passagem de eletricidade), seja estados ‘desligados’ (quando não há passagem de eletricidade), simbolizados, respectivamente, pelo número 1 e pelo número 0. Os

da codificação analógica de uma informação, o meio digital permite a transmissão e a cópia quase indefinidamente sem perda. Ao mesmo tempo, a linguagem digital universaliza diferentes tipos de mídias (textos, imagens, sons), transformando-as em sequências de 0 e 1, passando a ser informação digital; “o computador passa então a ter a possibilidade de funcionar como uma máquina geral para tratamento da informação” (PACHECO, 2001, p.38). Resumidamente, as características básicas da informação no mundo digital são: “o grau de precisão quase absoluto que detém, a velocidade com que pode ser processada, a escala em que pode atuar.” As *infovias*, suportes da comunicação digital, por sua vez, são constituídas pela interligação de computadores em rede. Consideradas “autoestradas” da informação, só se tornaram possíveis pela já citada linguagem binária, pelos dispositivos de transmissão⁹⁰, capazes de garantir uma boa transmissão sem engarrafamentos; e pela fibra ótica, responsável por veicular uma enorme quantidade de sinais sob forma de luz.

É inevitável traçar uma ponte entre os pensamentos de Anelise Pacheco com os de Pierre Lévy. Defensor do potencial coletivo das *tecnologias da inteligência*⁹¹, Lévy convida a todos para uma “reapropriação mental do fenômeno técnico”, ou seja, “a instauração progressiva de uma tecnodemocracia”: segundo o autor, “Hoje em dia, ninguém mais acredita no progresso, e a metamorfose técnica do coletivo humano nunca foi tão evidente”. Apesar do olhar fascinado do início da popularização da Internet e das tecnologias informáticas, muitas lições podem ser tiradas desta visão. Pierre Lévy (1993), em seu “profético” *As tecnologias da inteligência*, nos mostra como a invenção e a conseqüente popularização da informática viabilizaram mudanças não só nos modos de conhecimento, mas também (e sobretudo) nas referências espaço-temporais das sociedades humanas. A seu ver, a informática “(fará) parte do trabalho de reabsorção de um espaço-tempo social viscoso, de forte inércia, em proveito de uma reorganização permanente e em tempo real dos agenciamentos sociotécnicos: a flexibilidade, o fluxo tensionado, o estoque zero, o prazo zero” (LEVY, 1993, p. 8). O conceito de *tempo pontual* (ou tempo real) se caracterizaria, principalmente, pela condensação daquelas referências no presente, nas operações em andamento – reflexo da forma como os usuários utilizam a informação dentro das redes de computadores.

Apesar de o trabalho de conservação e acumulação de conhecimento realizado pela escrita ter, à primeira vista, evoluído com os bancos de dados, Lévy nos esclarece que deveríamos igualmente levar em conta as outras finalidades desta invenção, destacando, entre elas, a função principal dos bancos de dados, ou seja, oferecer um conteúdo confiável, de forma rápida, para que o usuário tome a melhor decisão – o que denomina de *informação operacional*. Para ele, muito mais do que oferecer todo o conhecimento a um público indeterminado, os bancos de dados

zeros e uns são comumente chamados de *bits* (da contração dos termos *binary digits*). (PACHECO, 2001, p.37)

⁹⁰A autora nos traz como exemplo o comutador ATM (Asynchronous Transfer Mode), responsável pelo modo de transferência de dados assíncronos, ou seja, uma técnica de agrupamento e transmissão de sinais para redes de telecomunicações multisserviços para grandes fluxos, que generaliza para os dados, para a voz e para as imagens as técnicas de codificação e transmissão sob a forma de pacotes.

⁹¹Referência ao título do “profético” livro de Pierre Lévy de 1990 onde são discutidos os caminhos do pensamento na era da informática.

colocariam, de forma específica, a “informação operacional à disposição de especialistas”.

Partindo da “história das tecnologias intelectuais e das formas culturais a que elas estão ligadas”, Lévy coloca a informática no caminho das evoluções contemporâneas. Assim como a escrita e a impressão tiveram sua importância para a composição da racionalidade e do pensamento histórico-sequencial, a informática vem trazendo perspectivas novas, destronando a prosa e, conseqüentemente, diminuindo a importância do saber que ela condiciona.

Esta tendência se juntaria, evidentemente, à da sociedade do espetáculo, tal como a descreveu Guy Debord. A superfície deslizante das telas não reteria nada; nela toda a explicação possível se tornaria nebulosa e se apagaria, contentando-se em fazer desfilhar palavras e imagens espetaculares que já seriam esquecidas no dia seguinte. E quanto mais digitais e chamativas fossem as imagens; quanto mais os computadores as sintetizassem, mais rapidamente seriam produzidas e descartadas as músicas. A perspectiva histórica, e com ela toda a reflexão crítica, teria, então, desertado na cultura informático-mediática (LÉVY, 1993, p. 117).

Seria o fim da história? Ao nos colocarmos neste estado de suspensão, “uma espécie de implosão cronológica”, inaugurada pela informática, ressaltaria o novo ritmo que se inaugura fora da perspectiva histórica, dando lugar ao conhecimento por simulações dos programas e dos fluxos de dados digitais. É como se voltássemos ao estágio das sociedades sem escrita: o do devir sem vestígios.

O processo de informatização passa a dominar os sistemas de controle tanto das máquinas fotográficas como de outros objetos. Ampliando funcionalidades e possibilitando diálogos entre usuários e seus artefatos, a informática nos permite vivenciar “experiências primeiras”, atualizações, modificações, eliminações, adições de elementos, interações performáticas de controle que se renovam a cada clique na tela.

As antigas câmeras fotográficas analógicas cumpriam funções ditadas por uma ordem pré-estabelecida: abre-se o obturador, sensibiliza-se o filme, revela-se os negativos, ampliam-se as fotos. Já as máquinas fotográficas digitais, projetadas para atender a demanda por novos vestígios do tempo contemporâneo (manipuláveis, efêmeros, rápidos e pontuais), são um dos exemplos de como o design evolui dos cânones funcionalistas do final do século XIX para uma perspectiva mais comunicacional e interativa no século XXI.

Finalmente, nos anos 1960, a trajetória do design mudou com a confluência dos tumultos políticos e sociais da época, descobertas tecnológicas e mudanças culturais. Na mente dos arquitetos e designers visionários, prédios e cidades começaram a respirar, a andar, a se conectar, e a falar, assim como os objetos. A década de 1960 foi importante para a revolução digital: os fundamentos foram colocados para o que hoje denominamos de interface e design de interação, e muitas sementes foram plantadas para muitas inovações dos anos 1980. [...] o século XXI começou como sendo uma época da pancomunicação - tudo e todos convergindo conteúdo e significados em todas as combinações possíveis [...] O design tem que imaginar todas as suas tarefas prévias em um contexto dinâmico e animado [...] As coisas devem se comunicar com as pessoas, mas os designers devem escrever o roteiro inicial que nos permitirá desenvolver e improvisar o diálogo⁹² (ANTONELLI, 2001, p. 6-8, tradução nossa).

⁹²O texto em língua estrangeira é: “Finally, in the 1960s, the courses of design changed in that era’s confluence of political and social turmoil, technological breakthroughs, and cultural shifts. In the mind of visionary architects

A perspectiva de incorporação da fotografia em dispositivos de comunicação é dada pela força e importância da experiência visual. Já dizia o pesquisador John Berger, “ver vem antes das palavras. A criança olha e reconhece antes de falar [...] É vendo que se estabelece o nosso lugar no mundo que nos cerca”⁹³ (BERGER, 1972, p.7; tradução nossa). O tamanho dos celulares é um fator importante para se considerar o peso da questão da fotografia no design de tais aparelhos. No início, os primeiros modelos de celulares que apresentavam câmeras fotográficas eram menores, já que a captura e o envio das imagens possuíam mais relevância que a visualização e manipulação. O jogo se inverte com os primeiros modelos do iPhone, de maior dimensão, com a incorporação dos teclados virtuais nas telas sensíveis ao toque, abrindo espaço para uma melhor observação de imagens e sites de internet. O que observamos é que o sucesso da tecnologia *touch-screen*, associado à procura por telas que apresentem melhores e mais confortáveis formas de se visualizar imagens, trabalhar com fotografias e navegar na internet, inverteram a tendência de miniaturização dos celulares das décadas de 1990 e 2000.

Figura 37 - O tamanho da tela de celulares



Legenda: A forte influência da fotografia no uso de aparelhos celulares foi responsável por um fenômeno inverso ao de miniaturização dos aparelhos, que já ocorria, ou seja, um aumento do tamanho de suas telas com o intuito de melhor visualização e manipulação das imagens.

Fonte: Arena4G⁹⁴.

O sucesso do design dos novos aparelhos celulares com câmeras fotográficas acopladas pode ser considerado um efeito do marco histórico da confluência da fotografia com a comunicação. As dificuldades apontadas por Arago, ao criticar o tempo do daguerreótipo no século XIX, parecem solucionadas pelos novos modelos de aparelhos móveis de telefone capazes de documentar com rapidez cada instante de uma viagem, jornada, cotidiano, além, é

and designers, buildings and cities began to breathe, walk, plug in, and talk, as did objects. The 1960s were also an important decade for the digital revolution: the foundations were laid for what we today call interface and interaction design, and the seeds were planted for several groundbreaking innovations of the 1980s. [...] the twenty-first century has begun as one of pancommunication — everything and everybody conveying content and meaning in all possible combinations [...] Things may communicate with people, but designers write initial script that lets us develop and improvise the dialogue.”

⁹³O texto em língua estrangeira é: “seeing comes before words. The child looks and recognizes before it can speak. [...] It is seeing which establishes our place in the surrounding world”

⁹⁴Disponível em <<https://arena4g.com/wp-content/uploads/2016/04/todos-iphones.png>>, Último acesso em jul. 2016.

claro, de divulgar e compartilhar tais experiências com a facilidade de um clique.

A campanha publicitária de 2013 do iPhone 5 (um dos modelos desenvolvidos pela empresa americana Apple) chamada, *Photos Every Day* (ou “fotos todos os dias”), confirma como se tornou cotidiano e prático o hábito de documentar instantes. No final do anúncio, o locutor anuncia “todo dia, mais fotos são tiradas com o iPhone do que com qualquer outra câmera”⁹⁵ (EVERYAPPLEAD, 2013) A mensagem passada pela campanha publicitária de 2015, chamada de *Photos & Videos*, já do modelo 6 do iPhone, é de “todo o dia, milhões de fotos e vídeos incríveis são capturados com o iPhone, isso porque o iPhone torna fácil que todos possam tirar fotos e fazer vídeos incríveis”⁹⁶ (EVERYAPPLEAD, 2015). O curioso é pensar que as propagandas dos telefones móveis tenham como mote a forte questão da fotografia ao invés de enaltecer a facilidade e a praticidade de se comunicar via voz como era previamente sua função, já que ficou tão incorporada a questão da imagem à comunicação contemporânea.

Após acompanhar as mudanças físicas nas câmeras fotográficas (rapidez, praticidade, incorporação por telefones móveis), que seguiram lado a lado com as alterações da condição temporal — de um tempo mecânico e desnaturalizado para um tempo líquido e pontual —, seguimos nossa análise considerando o projeto de design de interação denominado Instagram, aplicativo facilitador da manipulação, armazenamento, e interação dos registros fotográficos contemporâneos.

⁹⁵O trecho em língua estrangeira é: “Every day, more photos are taken with the iPhone than with any other camera”.

⁹⁶O trecho em língua estrangeira é: “Every day, millions of amazing photos and videos are shot with the iPhone. That’s because the iPhone makes it easy”.

3. O INSTAGRAM: UMA ANÁLISE SOBRE O DESIGN NA CONTEMPORANEIDADE

Em 5 de Outubro de 2010, a primeira versão do Instagram foi lançada na App Store. “Instagram faz suas fotos no celular rápidas, simples e bonitas”. Isso é o que está escrito na primeira postagem no blog da empresa. Três meses antes desta data, os co-fundadores, Kevin Systrom, diretor executivo, ou CEO – Chief Executive Officer -, e Mike Krieger, líder técnico, se reuniram para desenhar seu produto (utilizando a expressão “*designing our product*”). Ao observarem o universo das fotos digitais, Systrom e Krieger perceberam a necessidade de mudanças, já que nele, segundo eles, não se apresentava nada de excitante. Para isso, ambos buscaram identificar os problemas enfrentados pelos usuários, e tentaram assim, apresentar as soluções para cada um deles (WELCOME to Instagram, 2010, tradução nossa):

1. “Minhas fotos de celular parecem chatas” (sic): apesar da quantidade de megapixels nas câmeras de celular manterem o crescimento, muito das fotos não têm ânimo e nem tom. Nós criamos um jeito de mudar isto, fazendo uma maneira super simples de transformar suas fotos, usando 11 filtros acessíveis por 1 clique no aplicativo. 2. “É difícil compartilhar com todos os amigos que mais considero”: alguns de seus amigos querem seguir as últimas atualizações de sua vida; outros veem algumas postagens ocasionais no Facebook. Nós criamos um jeito simples de compartilhar suas fotos não só com seus seguidores na comunidade do Instagram, mas com o Facebook, Twitter, Flickr e Tumblr, tudo isto com um toque na tela. 3. “Fotos tomam uma eternidade para *upload*, e visualizá-las é muito lento”, nós trabalhamos para tornar as experiências de upload, de compartilhamento e de visualização o mais tranquilas e rápidas possível, mesmo se você estiver utilizando um iPhone de primeira geração ou o mais atual e melhor.⁹⁷

Qualidade, compartilhamento, e rapidez, três pontos de articulação e de problemáticas com a fotografia digital que o Instagram, como projeto de design de interação, deve considerar. Três elementos presentes na própria história do desenvolvimento técnico da fotografia, desde as primeiras experiências com a lanterna mágica no século XVII⁹⁸, até o volume considerado de imagens que transitam nas redes de computadores.

O Instagram é um *aplicativo* ou *aplicação*, ou comumente denominado por *app*, desenvolvido para celulares e outros aparelhos móveis de interação que possuam câmeras incorporadas. Em 2010, o termo *app* (abreviação da palavra em inglês *application*) foi considerado pela ADS (do inglês, *American Dialect Society*) como palavra do ano. Ela representa

⁹⁷O texto em língua estrangeira é: “1. ‘My mobile photos look lame’: even though the megapixel count on phone cameras keeps going up, most mobile photos don’t have mood and tone. We set out to change this by making it super-simple to transform your photos using 11 one-click filters in the app. 2. ‘It’s a pain to share to all the friends I care about’: some of your friends want to follow your every update in life; others like seeing some occasional posts on Facebook. We made it super-simple to share photos not only with your followers in the Instagram community, but with Facebook, Twitter, Flickr, and Tumblr, all with a tap of the switch. 3. ‘Photos take forever to upload, and viewing them is slow’: we worked to make the uploading, sharing, and viewing experiences as smooth and speedy as possible, whether you’re using a first-gen iPhone or the latest and greatest.”

⁹⁸“Sabe-se também que o mesmo tipo de aparelho [a lanterna mágica], que servia para *captar* imagens para pintá-las depois, servia igualmente para *projetar*, sobre uma tela, imagens preliminarmente pintadas ou desenhadas. Captura e difusão já estavam vinculadas, transitavam pela mesma ‘caixa’, que assim desempenhava a função de bloco transformador, de permutador.” (DUBOIS, 2012, p. 128, grifo do autor)

os *softwares* desenvolvidos para computadores ou sistemas de aparelhos de celulares. Sua difusão⁹⁹ deu-se pela utilização cada vez mais comum do termo, com base na forte campanha de marketing *There's an app for that* (em inglês, *Há um app para isto*), desenvolvida para divulgar o modelo iPhone 3G e a “*App Store*” (em inglês, *loja de app*), lançada em 2008. No caso do Instagram, o aplicativo representa a porta de entrada em uma rede social de compartilhamento de imagens produzidas por seus usuários por meio de celulares e *tablets*.

O que é ótimo no iPhone é que se você quiser checar a condição da neve em cima da montanha... Há um *app* para isso. Se você quiser saber quantas calorias há no seu almoço... Há um *app* para isso. E se você quiser saber onde você estacionou seu carro... Há também um *app* para isso. Sim, há um *app* para praticamente qualquer coisa. Somente no iPhone¹⁰⁰ (iPhone 3g Commercial, 2009, tradução nossa).

O aplicativo inicialmente se destinava aos aparelhos de telefones celulares iPhone. O download do Instagram poderia (e ainda pode) ser feito a partir da *App Store*, para os dispositivos da empresa Apple. Só em 2 de abril de 2012, o Instagram tornou-se também acessível no *Google Play*, loja de apps dos usuários de dispositivos que contam com o sistema operacional *Android* e, finalmente, em 21 de Novembro de 2013, a versão beta do Instagram ficou disponível aos celulares que possuem o sistema *Windows Phone*. Para todos os sistemas, o aplicativo pode ser baixado sem nenhum custo. A popularidade foi tanta que já em 12 de dezembro de 2010 o Instagram alcançava o número de 1 milhão de membros, e em 26 de setembro de 2011 a marca batia os 10 milhões de usuários. O acesso pelo sistema Android, colaborou para que o Instagram chegasse ao número de 80 milhões de usuários em 29 de julho de 2012. Em 22 de setembro de 2015, a empresa celebrou o registro de mais de 400 milhões de membros na sua comunidade.

3.1 O Instagram como projeto de design de interfaces

O design de interfaces já existia antes da revolução digital. O termo interface é utilizado para indicar “o ponto de contato e comunicação entre a máquina e o ser humano; e mais tarde, expandiu-se para incluir a comunicação com acesso a sistemas mais amplos e infraestruturas como cidades, serviços públicos, redes territoriais e metafísicas, e mundos virtuais”, segundo Paola Antonelli em seu ensaio “Talk to me”. Termos como GUI (*graphical use interface*, ou interface de uso gráfico), ou HCI (*human-computer interaction*, ou interação homem computador), são empregados para representar essa, que é uma das áreas mais ativas do design contemporâneo.

⁹⁹“App” voted 2010 word of the year by the American Dialect Society (UPDATED) Desenvolvido por ADS (American Dialect Society) Disponível em <<http://www.americandialect.org/app-voted-2010-word-of-the-year-by-the-american-dialect-society-updated>>. Acesso em: 11 abr 2016

¹⁰⁰O trecho em língua estrangeira é: “What is great about the iPhone is that if you want to check snow condition on the mountain...there is an app for that! If you check how many calories are in your lunch... there is an app for that! And if you want to check exactly where you parked your car... there is even an app for that! Yep, there is an app for just about anything. Only on the iPhone”.

Da criação de dispositivos de controle como o mouse, ou como as telas dos computadores, juntamente com a interação com ícones que fazem analogias a objetos encontrados em um escritório (arquivos, lixeiras, calculadoras, despertadores) até as mais recentes invenções que são capazes de ler movimentos e expressões faciais, “objetos estão sendo transformados de ferramentas para companheiros”¹⁰¹ (ANTONELLI, 2001, p. 11, tradução nossa). Sendo assim, o Instagram é um projeto de design. Trata-se de um design de interfaces, por ser o Instagram um *app* que permite e facilita a interação entre o usuário e o dispositivo, além de promover o armazenamento de imagens digitais dentro de uma rede social.

O ícone do Instagram é relevante como apresentação da intenção do aplicativo. Vale lembrar que tais imagens gráficas datam das primeiras versões dos sistemas operacionais da Apple, e tinham – e ainda têm –, como função, tornar mais “amigável” e facilitar a interação entre os computadores e seus usuários, que devem identificar rapidamente nestes ideogramas a função que cada aplicativo exerce.

Sob a direção de Alan Kay, Larry Tessler e sua equipe da PARC trabalhavam no desenvolvimento de uma interface informática que simulasse o ambiente do escritório. Fazendo deslizar um pequeno aparelho (o mouse) sobre uma superfície plana, era possível selecionar, na tela do computador, ideogramas (ícones) que representavam documentos, pastas, instrumentos de desenhos ou partes de textos ou gráficos (LÉVY, 1993, p. 48).

Figura 38 - Os ícones e o design de interação



Legenda: Os primeiros ícones desenvolvidos influenciaram a forma de interação com o primeiro Macintosh.
Fonte: EnvatoTuts¹⁰².

Ao representar a câmera fotográfica Polaroid 1000SE na primeira ideia de ícone desenhado pelo CEO Kevin Systrom, que depois foi simplificado pelo designer Cole Rise

¹⁰¹O texto em língua estrangeira é: “objects are being transformed from tools into companions”.

¹⁰²Disponível em <https://cdn.tutsplus.com/webdesign/uploads/legacy/tuts/209_iconic_masterpiece/tutimages/original-icons-macintosh.png>, Último acesso em jul. 2016.

(que utilizou uma das ideias lançadas na comunidade virtual *Dribble* com base nas câmeras Bell & Howell de 1940), seus criadores mostram a relação do aplicativo com o passado das câmeras instantâneas.

Figura 39 – A evolução dos ícones do Instagram



Legenda: Da esquerda para direita: (a) o primeiro ícone desenvolvido por Systrom; (b) a ideia do designer Cole Rise que chamou a atenção dos fundadores do Instagram; (c) o logo oficial até maio/2016.

Fonte: TechInsider¹⁰³.

Na postagem “*A New Look for Instagram*”, de 11 de maio de 2016, a empresa apresenta sua nova marca que representa uma evolução de posicionamento: “a comunidade do Instagram evoluiu nestes últimos cinco anos de um lugar de compartilhamento de fotos com filtros para uma comunidade de interesses [...] Nosso visual atualizado reflete o quão vibrante e diversa nossa forma de contar histórias se tornou”¹⁰⁴ (A NEW LOOK FOR INSTAGRAM, 2016, tradução nossa). Apesar das críticas, a nova marca desenvolvida por Robert Padbury se destaca pelo seu minimalismo na limpeza da forma, buscando refletir uma persistência visual sobre o tempo em detrimento da imagem do retrô que se tornou característica das imagens produzidas no Instagram.

Figura 40 – A nova marca do Instagram



Legenda: A nova marca do Instagram, desenvolvida por Robert Padbury, que se destaca pelo minimalismo na forma,

Fonte: Instagram¹⁰⁵.

¹⁰³Disponível em <<http://www.techinsider.io/the-inside-story-behind-instagrams-original-app-icon-which-was-designed-in-45-minutes-2016-5>>, Acesso em: 11 mai 2016.

¹⁰⁴O texto em língua estrangeira é: “The Instagram community has evolved over the past five years from a place to share filtered photos to so much more [...] Our updated look reflects how vibrant and diverse your storytelling has become”.

¹⁰⁵Disponível em <<https://www.instagram-brand.com>>, Acesso em: 11 mai 2016.

3.2 Um aplicativo de rupturas e analogias com o passado: a nostalgia e o Instagram

Ao procurar na necessidade de melhoria da relação da fotografia digital produzida pelos celulares com a questão de “ânimo e tons”, o Instagram procurou reproduzir códigos visuais presentes na tradição da história da fotografia: o formato clássico quadrado das fotografias instantâneas das câmeras Polaroid da década de 1960 e 1970, e as tonalidades saturadas e granulações dos filmes que se encontram na aplicação dos chamados *filtros*. Caracterizados como ações programadas de alterações da imagem digital em sua pós-produção no que se refere à claridade, saturação, contraste, e nitidez, tais filtros simulam, em algumas opções, o efeito de envelhecimento das fotos antigas.

Nada mais atual do que o constituir da própria identidade por meio da combinação estratégica de referências diversas ao passado — tatuagem dos anos 1990, roupa dos anos 1980, música dos anos 1970, filosofia dos anos 1960, penteado dos anos 1950, quadrinhos dos anos 1940, e assim por diante —, numa colagem contínua e sempre em mutação. A própria atitude de hibridização temporal para construir um composto contemporâneo é a reprodução involuntária — um *revival* intelectual, por assim dizer — [...] O único parâmetro que se mantém atual é o da tecnologia, que é percebida como um avanço constante e inexorável, puxando todo o resto para um futuro incerto (CARDOSO, 2012, p. 80).

Os filtros são a ferramenta característica do aplicativo Instagram. Destacamos no relato do escritor Ian Crouch em seu artigo “*Instagram’s Instant Nostalgia*”, na revista *New Yorker* de 10 de abril de 2012, elementos interessantes sobre a importância de tais efeitos para a potencialização de uma atmosfera nostálgica que as fotografias no Instagram possuem:

Muito do apelo do Instagram, no entretanto, vem de algo muito simples: ele faz com que tudo nas nossas vidas, incluindo, e especialmente, nós mesmos, pareçamos melhores. Nós vivemos em um mundo com iluminação ruim, e estamos sempre presos a lugares mundanos e posando em posições pouco lisonjeiras. O Instagram nos dá o nosso ideal — nossas bordas acentuadas por manipulações reguladas de contraste e cor. Parecemos fazer parte de uma sessão de fotos de revista — as estrelas de *rock n’roll* dos anos 1970 que sempre tivemos a esperança de ser. (Um dos filtros se chama “Nashville”, sugerindo o clima do filme de Altman, ou, quem sabe, o ambiente de estúdio de gravação esfumado em uma região marginalizada)¹⁰⁶ (CROUCH, 2016, tradução nossa)

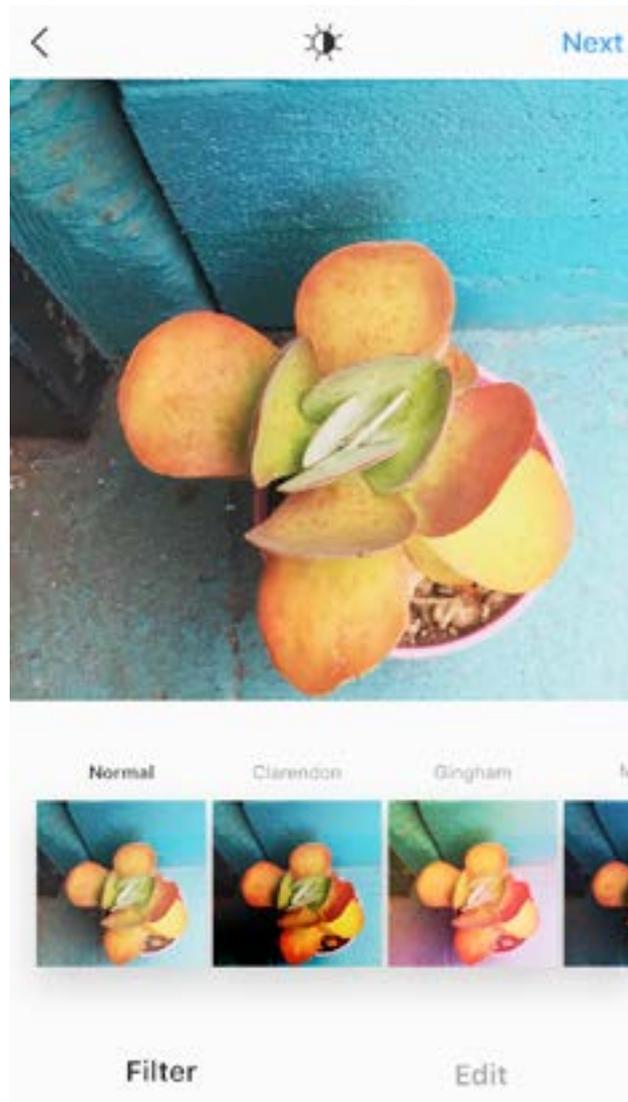
Como diria Cardoso (2012, p. 76): “Memória é a experiência deslocada do seu ponto de partida na vivência imediata”. E nada melhor do que um artefato para servir de vestígio material, de prova irrefutável para construir o que de fato aconteceu. Isso se dá pela forma como a memória torna-se escorregadia e passa a representar uma reconstituição do passado

¹⁰⁶O texto em língua estrangeira é: “Much of Instagram’s appeal, however, comes from something more simple: it makes everything in our lives, including and especially ourselves, look better. We live in a world of bad lighting, and are forever stuck in mundane locations and posed in unflattering positions. Instagram gives us an ideal self—our edges sharpened by finely tuned manipulations of contrast and color. We look like the subjects of a magazine photo shoot—the nineteen-seventies rock-and-roll stars we always hoped we’d be. (One of Instagram’s filters is called “Nashville,” hinting at the Altman movie, or perhaps a smoke-filled outlaw-country recording studio).”

que se confronta com o presente e se compara com experiências paralelas. A exatidão das lembranças, também denominada de “memória fotográfica” (ou melhor, eidética), é muito rara em comparação com a imprecisão corrente da memória humana.

Que os artefatos fazem lembrar é simples de constatar. [...] Mesmo os mais jovens não são imunes à nostalgia. É bastante difundido o mito segundo o qual as coisas teriam sido mais simples e mais bem-ordenadas no passado. O mesmo filtro mental que faz com que as pessoas se lembrem mais do que é agradável e esqueçam do desagradável acaba por gerar uma reverência coletiva pelo passado, percebido como algo reconfortante. [...] O interessante do ponto de vista comercial é que a nostalgia vende produtos. Não somente as antiguidades, que valem muito, exatamente por conta da história que carregam, mas também produtos novos com uma roupagem passadista — o chamado *retrô* (CARDOSO, 2012, p. 77, grifo do autor).

Figura 41 – Os filtros do Instagram



Legenda: A tela de aplicação de filtros do Instagram.
Fonte: Instagram¹⁰⁷.

¹⁰⁷Disponível em <<https://www.instagram-brand.com>>, Acesso em: 11 mai 2016.

Por si só, a fotografia enaltece algo *retró*, ou seja, é de sua natureza a questão do “*isso foi*”.¹⁰⁸ Os efeitos enaltecidos pelos filtros do Instagram é de um antecedente do “*isso foi*”, como os *Objetos de Desejo* de Adrian Forty que vão adquirindo uma “cara” reconhecível, mesmo representando as mais avançadas tecnologias: “É típico da psicologia humana esse recurso à memória e ao familiar — ao passado reconfortante — como antídoto ao terror que o novo pode inspirar” (CARDOSO, 2012, p. 82). O que chama a atenção é a necessidade de colocar uma roupagem de “mais” passado ao que já é potencialmente passado. A questão da utilização do recurso do *familiar*, através da manipulação de recursos gráficos, para a fotografia digital, recairia como reação à automatização do processo fotográfico. A opção “manual”, referente ao controle dos recursos como abertura, velocidade e focagem presentes nas câmeras semi e profissionais, e que demandam conhecimento técnico e tempo para a melhor forma de captura da imagem, é substituída cada vez mais pela opção “auto” (ou automática). A câmera fotográfica, em um mundo de tantas instantaneidades, deve enaltecer a velocidade e a praticidade da captura, o que por si só geraria fotografias com parâmetros quase semelhantes de focagem, de contraste e de cores. Então, é no tratamento da imagem digital amadora, a imagem pronta, e portanto, sem peculiaridades essenciais originadas em sua captura, para seu posterior compartilhamento, onde se encontram os elementos que remetem à fotografia tradicional, com grânulos, manchas e cores lavadas.

O digital simulando o analógico com o intuito de trazer mais imprevisibilidade ao que poderia ser tão previsível: a máquina fingindo ser capaz de falhar, de envelhecer, de ser mais humana. A fotografia deixa de seguir o caminho da precisão, da corrida às maiores e melhores resoluções, para desfocar-se, para permitir libertar-se (mesmo que por simulação) de sua função documental tão criticada por aqueles que a vêem como ilusão.

Há também um filtro do Instagram chamado “1977”, que dá às fotografias uma borda remanescente de uma foto Polaroid, e desbota as cores para sugerir o envelhecimento e amarelamento que ocorre com o tempo. Muito tem sido feito da conexão entre o Instagram e a sensibilidade generalizada do movimento *hipster* que valoriza a questão do antigo, do artesanal e do idiossincrático. Mas o Instagram utiliza a fetichização do passado, que é mais universal¹⁰⁹ (CROUCH, 2016, tradução nossa).

A sensibilidade *hipster*¹¹⁰ parece ter uma conexão muito forte com a ênfase nostálgica

¹⁰⁸ Referência a Roland Barthes em seu livro “*Câmara Clara*”, colocando a fotografia no papel de testemunha do que já se passou.

¹⁰⁹ O texto em língua estrangeira é: “There is also an Instagram filter called “1977” that gives pictures a square white border reminiscent of a Polaroid photo, and fades out the colors to suggest the aging and yellowing that occurs over time. Much has been made of the connection between Instagram and the generalized hipster sensibility, which places a premium value on the old, the artisanal, and the idiosyncratic. But Instagram taps a fetishization of the past that is more universal”.

¹¹⁰ O termo “*hipster*” aparece pela primeira vez no ensaio de Norman Mailer intitulado “*The White Negro: Superficial Reflections on the Hipster*” (ou “*O Negro Branco: Reflexões Superficiais sobre o Hipster*”) de 1957. Segundo Mailer, os *hipsters* representavam os jovens brancos que adotavam entre os anos de 1920 e 1950 a cultura negra norte-americana como forma de ir contra a chamada cultura mainstream conformista branca. Um dos exemplos mais característicos foi do músico de jazz Mezz Mezzrow, judeu americano nascido em 1899, que declarou-se “negro voluntário” em 1920. Como característica principal estava a adoção de maneiras de falar, do jazz e do swing, próprios dos negros norte-americanos. O termo foi revitalizado no final da década de 1990 para identificar um novo movimento de contracultura.

dos filtros do Instagram.

Amantes da apatia e da ironia, *hipsters* estão conectados através de uma rede global de *blogs* e estabelecimentos comerciais que impulsionam uma visão global estética da moda. Informalmente associados com algum tipo de produção criativa, frequentam festas artísticas, tiram fotos em baixa definição com câmeras analógicas, andam em suas bicicletas para chegar aos clubes noturnos e suam nas reuniões regadas à música *disco* e cocaína. O *hipster* tende a postar religiosamente sobre suas façanhas diárias, enquanto folheia revistas definidoras de uma geração como *Vice*, *Another Magazine* e *Wallpaper*. Este estilo de vida superficial e estilizado fez com que os *hipsters* fossem odiados praticamente por todo o mundo¹¹¹ (HADDOW, 2008, tradução nossa).

O artigo de Douglas Haddow (2008) “*Hipster: The Dead End of Western Civilization*” (ou “*Hipster: o caminho sem saída da civilização ocidental*”) reflete sobre do que se trata o movimento contemporâneo surgido após uma série de outras ações, depois da Segunda Guerra Mundial, que desafiariam o *status quo*. Entre eles, podemos citar o movimento *punk* e o *hip-hop* que questionaram padrões sociais e promoveram levantes e lutas para revolucionar a música, a arte, os governos, e a sociedade civil. Atualmente, segundo Haddow, após a incorporação de tais movimentos pela visão comercial e seu enfraquecimento na busca por mudanças, todas as correntes de contracultura se fundiram: “Agora, um mutante caldeirão transatlântico de estilos, gostos e atitudes define a ideia normalmente indefinida do que é o ‘*Hipster*’”¹¹² (HADDOW, 2008, tradução nossa).

Esta dominância dos *hipsters* torna-se a primeira “contracultura” a nascer sob o microscópio da indústria publicitária, deixando-os abertos a constante manipulação como também forçando seus participantes a trocar continuamente de interesses e afiliações. Menos uma subcultura, os *hipster* são um grupo de consumidores — usando seu capital para adquirir autenticidade e rebeliões vazias. No momento em que uma tendência, som, estilo ou sentimentos ganham muita exposição, passam a ser desdenhados. *Hipsters* não conseguem manter qualquer lealdade cultural ou afiliações com medo de eles perderem relevância¹¹³ (HADDOW, 2008, tradução nossa).

Observando os antecedentes, vimos em acontecimentos apontados pelo pesquisador Beau Lewis (2012), em sua palestra “*The American Hipster*”, o desenvolvimento de características marcantes do movimento *hipster*. Um deles foi a revolta em Seattle contra a Organização Mundial do Comércio, em 1999, que construiu as bases para um sentimento de oposição

¹¹¹O texto em língua estrangeira é: “Lovers of apathy and irony, hipsters are connected through a global network of blogs and shops that push forth a global vision of fashion-informed aesthetics. Loosely associated with some form of creative output, they attend art parties, take lo-fi pictures with analog cameras, ride their bikes to night clubs and sweat it up at nouveau disco-coke parties. The hipster tends to religiously blog about their daily exploits, usually while leafing through generation-defining magazines like *Vice*, *Another Magazine* and *Wallpaper*. This cursory and stylized lifestyle has made the hipster almost universally loathed”.

¹¹²O texto em língua estrangeira é: “Now, one mutating, trans-Atlantic melting pot of styles, tastes and behavior has come to define the generally indefinable idea of the ‘*Hipster*’”.

¹¹³O texto em língua estrangeira é: “Hipsterdom is the first ‘counterculture’ to be born under the advertising industry’s microscope, leaving it open to constant manipulation but also forcing its participants to continually shift their interests and affiliations. Less a subculture, the hipster is a consumer group – using their capital to purchase empty authenticity and rebellion. But the moment a trend, band, sound, style or feeling gains too much exposure; it is suddenly looked upon with disdain. Hipsters cannot afford to maintain any cultural loyalties or affiliations for fear they will lose relevance”.

de jovens americanos contra as grandes corporações (Lewis define que tais movimentações serviram para a criação do movimento atual *Occupy*). Outro acontecimento foi a construção de uma estética nostálgica dos artistas que proliferavam no chamado *Lower East Side* de Nova York, “uma estética de pornô no salão de jogos do porão, com fotografia de flashes, homens com camisas brancas sem manga e câmeras Polaroid, o que influenciou a estética de Wes Anderson¹¹⁴ em ‘Três é Demais’ e ‘Os Excêntricos Tenenbaums’, e nos primeiros trabalhos de Dave Eggers¹¹⁵.”¹¹⁶

A questão imagética, para Lewis (2012), é muito importante para a construção da identidade dos *hipsters* modernos: mais precisamente “uma colagem nostálgica de tendências antigas”, principalmente, no que se refere à moda, com “as blusas de gola-v, com os bigodes irônicos de pedófilos”, com “as garrafas antigas de Coca-Cola com pantufas em cor neon”. Ao mesmo tempo, em uma atitude apontada como mais de curadoria do que criação, os *hipsters* não contribuiriam para dar uma resposta nova aos problemas da sociedade: “[o hipster] escolhe e experimenta diferentes modismos, coloca todos juntos e os transmite nas mídias sociais, e o que os meios de comunicação de massa selecionam não é mais considerado ‘legal’”¹¹⁷ (LEWIS, 2012, tradução nossa). Neste ponto, Lewis e Haddow convergem para uma crítica em relação a uma atitude *hipster*: a nostalgia mostra-se como uma fuga a um passado onde as formas originais representam expressões autênticas e criativas. Como se no futuro, imprevisível, esta autenticidade não fosse possível.

É estranho que a juventude que deveria definir as tendências, o que está acontecendo, o que é interessante agora, que deveria estar excitada pelo futuro, é a mesma juventude que está alojada no passado. Quando uma civilização está prosperando, os jovens não deveriam estar nostálgicos em relação ao passado. Eles deveriam pensar no que está ocorrendo agora e no futuro. [...] É o que muitos americanos estão sentindo atualmente, [...] onde nós temos alguns recursos do passado que foram construídos, não por nós mesmos, ou que estamos depressivos sobre o presente, ou é um tipo antigo de complexo de superioridade com a apatia no que fazer agora, quando nós não estamos mais no topo do mundo¹¹⁸ (LEWIS, 2012, tradução nossa).

¹¹⁴Wes Anderson é um cineasta norte-americano conhecido por filmes como “O Grande Hotel Budapeste”, “A Vida Marinha com Steve Zissou”, entre outros.

¹¹⁵Dave Eggers é escritor e editor americano. Ganha notoriedade pelo livro não ficcional *Heartbreaking Work of Staggering Genius*, em 2000, que foi finalista pelo prêmio Pulitzer na categoria Não-Ficção.

¹¹⁶O trecho em língua estrangeira é: “It was about an esthetic of (sort of) basement, rec room, porn with flash photography and wife beaters and Polaroid camera and it became influenced by Wes Henderson’s esthetic in ‘Rushmore’ and ‘The Royal Tenenbaums’ and Dave Eggers’ early work”.

¹¹⁷O trecho em língua estrangeira é: “[the hipster] picks and samples different trends, puts them all together and broadcasts them in social media and what the real mass media picks it up it is no longer cool”.

¹¹⁸O trecho em língua estrangeira é: “It is strange that the youths who are supposed to be sort of the people defining the trend, what is happening, what is cool now (and where), excited about the future are dwelling in the past. And, you know, when a civilization is thriving, the youths aren’t supposed to be nostalgic about the past. They are supposed to be thinking about what is going on now in the future. [...] This is what a lot of Americans are feeling right now, [...] where we still have some resources of the past and what has been built but we did not build either those ourselves or we are depressed about the present but it is the sort of old superior complex of this apathy about what to do about now when we are not certainly on the top of the world”.

Figura 42 – Wes Anderson



Legenda: A construção de um imaginário imagético nostálgico (tons pastéis, cores acentuadas) faz parte do universo de Wes Anderson. Cena do filme "Hotel Budapeste" de 2014.

Fonte: The Stake¹¹⁹.

3.3 Os filtros e a naturalização da manipulação

O reflexo de uma ferramenta como o Instagram, com recursos que simulam o passado através de filtros que alteram as aparências das fotografias digitais, mostra o quanto viemos exaltando o que já passou. O próprio Crouch em seu artigo consegue identificar a sensação de uma *nostalgia instantânea* criada pelo aplicativo. A importância de tais manipulações gráficas é tanta que o verbo em inglês “*to instagram*” já ganha uma certa notoriedade:

Instagram já passou pelo teste de verbos da Web: “*to instagram*” alguma coisa é tirar fotos com seu *smartphone*, passá-las rapidamente por um dos filtros do aplicativo (fazendo com que elas apareçam extra-vibrantes, ou subexpostas), e depois enviá-las aos seus amigos e seguidores.¹²⁰

Os filtros no Instagram são uma opção que aparece como disponível após a ação de tomada da fotografia. Na atual versão do aplicativo (Atualização 23/05/2016, versão 8.1 para o iPhone) há 40 opções.

¹¹⁹Disponível em <<http://i1.wp.com/thestake.org/wp-content/uploads/2014/04/gbh-lobbyboy.jpg>>, Acesso em: 11 mai 2016.

¹²⁰O texto em língua estrangeira é: “Instagram has already passed the Web verb test: to ‘Instagram’ something is to take a picture with your smartphone, run it through one of the application’s photo filters (making it appear extra-vibrant, or overexposed), and then send it out to your friends and followers”.

Antigamente, a utilização de alguns filtros, além de alterar cores e intensidades de brilhos e sombras, também alteravam as bordas das imagens. Atualmente, somente alguns possuem bordas características — já que na maioria dos casos, é adicionada à imagem uma borda branca semelhante às fotografias tiradas com as câmeras Polaroid — que podem ser adicionadas ao clicar duas vezes sobre o botão de seleção do filtro: *Amaro*, com a borda preta; *Mayfair*, com a borda preta irregular; *Rise*, com a borda cinza; *Hudson*, com a borda preta; *X-Pro II*, com uma borda preta irregular semelhante a uma tela de aparelho de TV antigo; *Sierra*, com uma borda creme; *Willow*, com a borda cinza e um pouco transparente; *Lo-Fi*, com uma borda preta fina e irregular parecendo uma pintura; *Earlybird*, com a borda creme bem arredondada e um pouco transparente; *Brannan*, com a borda preta; *Hefe*, com a borda preta; *Nashville*, que possui a borda mais característica semelhante às antigas folhas de contato de um filme analógico; *Sutro*, com a borda preta; *Walden*, com a borda cinza e transparente; *Kelvin*, também com uma borda bem característica de cor branca e traços bem orgânicos como uma pintura. O selecionador que se encontra ao lado do ícone que disponibiliza a inserção de bordas nas imagens serve para controlar a intensidade do filtro sobre a imagem, mantendo-se a borda correspondente a cada filtro. Lembrando-se que os filtros não podem ser sobrepostos um ao outro, sendo assim, os efeitos de cada um não podem ser adicionados aos de um outro filtro, nem diferentes bordas.

O uso de imagens sem filtro também é possível ao se manter a opção “Normal” para a postagem das fotografias no Instagram. Na verdade, existe um movimento dentro da rede social pela utilização da *hashtag*¹²¹ “#semfiltro” (ou “#nofilter”, em inglês), caracterizado por enaltecer as imagens que não foram alteradas frente à *artificialidade* dos filtros. O Instagram com sua alma curadora, onde escolhemos as fotos que representam nossas vidas idealizadas e filtradas, tem com o movimento “#semfiltro” uma resposta à própria questão da manipulação excessiva das fotografias digitais.

Segundo o pesquisador Fred Ritchin (2009), autor de *After Photography*, a questão da manipulação das imagens fotográficas — que vem desde o surgimento da fotografia e que ganham nova dimensão atualmente pela facilidade das ferramentas digitais — serviu para tornar corriqueira a vontade de alterar as fotos digitalmente.

Mais de duas décadas de frequentes alterações de fotografias na imprensa fez a manipulação genética mais palpável, imanente, e, talvez, inevitável. Se alguém repetidamente mostra olhos castanhos tornando-se azuis, lábios e seios aumentando, e qualquer ou todas as supostas falhas desaparecendo, o processo parece menos assustador e remoto. Se nós, como nossos jeans e carros, podemos transitar de uma materialidade sólida para o encantamento da imagem, nós nos tornamos candidatos mais propícios à manipulação¹²² (RITCHIN, 2009, p. 25, tradução nossa)

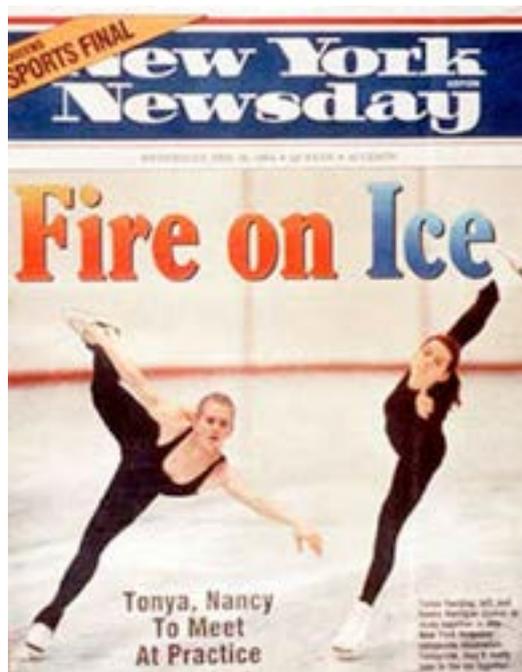
¹²¹Consiste na utilização do símbolo # (jogo da velha, ou quadrado) antecedendo uma palavra-chave. O objetivo é categorizar conteúdos de diferentes usuários nas redes sociais, fazendo com que se possa colocar seus comentários no mesmo conjunto de comentários sobre o que se trata a palavra-chave. Por exemplo, a hashtag “#semfiltro” (a expressão “sem filtro” é colocada sem espaço pelo fato de não se poder separar expressões com a *hashtag*) no Instagram permite que categorizemos e busquemos todas as publicações de fotografias na rede social do aplicativo que dizem não possuem filtros. Lançamento do recurso das hashtags no Instagram (26/01/2011): <<http://blog.instagram.com/post/8755963247/introducing-hashtags-on-instagram>>, Acesso em 11 abr 2016

¹²²O texto em língua estrangeira é: “The more than two decades of frequent alteration of photographs in the press

A questão temporal é outro importante fator a ser considerado na questão de manipulações gráficas. Como vimos, os filtros do Instagram, embora não sejam responsáveis atualmente por manipulações mais radicais nas imagens (apagamentos ou relocações de elementos), nos mantêm em um curso desprendido do fluxo do tempo, buscando, em discursos nostálgicos, a construção de um passado idealizado e filtrado. Em outros casos, não só *o que já foi* pode ser manipulado, mas as alterações nas fotografias digitais podem construir também um futuro idealizado.

Na primeira página do jornal *Newsday*, a rixa entre as patinadoras olímpicas Tonya Harding e Nancy Kerrigan foi mostrada em um encontro antecipado no gelo como se elas estivessem já no dia seguinte. “Fogo no gelo, Tonya e Nancy se encontram em treino”, lido em 16 de Fevereiro de 1994, primeira página, com uma explicação em letras pequenas sobre como tal imagem foi composta para que as duas atletas aparecessem patinando juntas. O tempo fotográfico, em vez do momento fixado de um encontro privilegiado entre observador e objeto, é reestruturado. O papel do fotógrafo, sem surpresas, torna-se menos relevante¹²³ (RITCHIN, 2009, p. 28-9, tradução nossa).

Figura 43 – Manipulação imagético-temporal



Legenda: A capa do jornal *Newsday* é um exemplo de como as manipulações nas imagens podem influenciar na construção de novas narrativas temporais.
Fonte: CNet.com¹²⁴.

have made genetic manipulation more palpable, immanent, and perhaps even inevitable. If one can repeatedly show brown eyes turning blue, lips and breasts enlarging, and any and all putative ‘flaws’ disappearing, the process seems less scary or remote. If we, like our jeans and our cars, can transition from a solid physically into the allure of image, then we too become more likely candidates for manipulation”.

¹²³O texto em língua estrangeira é: “On the front page of the newspaper *Newsday*, feuding Olympic skaters Tonya Harding and Nancy Kerrigan were shown at an anticipated meeting on the ice as if it was already the next day. ‘Fire on ice, Tonya and Nancy to meet at practice,’ read the February 16, 1994, front page, with a smaller-type explanation of how the image was composited so that the two athletes ‘appear to skate together.’ Photographic time, rather than the fixed moment of a privileged encounter between observer and subject, is restructured. The photographer’s role, unsurprisingly, becomes less consequential”.

¹²⁴Disponível em <https://cnet4.cbsstatic.com/hub/i/r/2011/05/10/2145dffaf0f5-11e2-8c7c-d4ae52e62bcc/resize/autox878/7f89d966c65751379ce4d4ab6dc90554/hardingkerrigan_302x391.jpg>, Acesso em: 11 mai 2016.

Como afirmaria a pesquisadora Barbara Szaniecki (2013) em seu artigo “Paisagem carioca, fotografia digital e mídia contemporânea: modulações da autenticidade”:

Se a fotografia analógica nos permitiu guardar registros do passado, a fotografia digital parece mais propensa em promover simulações do futuro. Ou, se preferirmos tensionar a concepção linear da história, podemos afirmar que a primeira desenvolveu preferencialmente uma relação com o registro, a memória e com fatos consolidados na história, enquanto a segunda tendencialmente se articula com processos e projetos de um porvir (SZANIECKI, 2013, p. 111).

Szaniecki, ao utilizar exemplos de simulações e manipulações fotográficas que ilustraram matérias jornalísticas sobre a paisagem carioca, evidencia “o desejo de intervenção no DNA da paisagem carioca muito além dos tradicionais projetos urbanísticos”. Utilizando-se do pensamento de Ritchin sobre o paralelo entre modificações corporais e fotográficas, Szaniecki afirma

[...] as hibridações possibilitadas pelos códigos parecem abrir outras práticas que supõem uma nova ética na manipulação de uns e de outros: dos BITS das imagens e do DNA dos corpos, sendo que o desejo de intervenção nas imagens dos corpos (nos fenótipos) revelaria o desejo de intervenção nos corpos mesmos (nos genótipos). (SZANIECKI, 2013, p. 123).

A promoção de mais envelhecimento às memórias, permitida pelos artificios do Instagram, constitui-se uma das estratégias para tentarmos dominar o tempo. Ao trazer o passado para o mais passado, recuaríamos todo o fluxo temporal e nos colocaríamos num tempo idealizado e controlado, fora da condição natural de continuidade e linearidade. Trabalharíamos com a modulação da linearidade passado-presente-futuro, citada por Szaniecki, para nos entregarmos a um tempo de aleatoriedades e instantaneidades, segundo Ritchin.

Refletindo o mundo de 0's e 1's de onde ela vem, a fotografia digital se refere ao reconhecimento explícito do tempo como inteiro, não ressoante com a continuidade do tempo como um fluxo. Sendo assim, ela torna possível outros modelos temporais, prontos para incorporar o conceito contemporâneo do espaço-tempo de Einstein, onde as frações entre a velocidade do obturador e fotograma são menos relevantes, e a importância recairia sobre a posição relativa do observador. Mais do que um momento decisivo selecionado de um *continuum* avançado, a fotografia digital pode representar um sentido temporal mais elástico, onde futuro e passado podem se entrelaçar e serem tão decisivos quanto o presente (os retratos digitais de família onde pais e filho são colocados com a mesma idade lado-a-lado demonstram isso)¹²⁵ (RITCHIN, 2009, p. 142, tradução nossa).

¹²⁵O texto em língua estrangeira é: “Reflecting the world of 0's and 1's from which it comes, the digital photograph may be also said to explicitly acknowledge time as integer, not resonant with the continuity of time flow. As such it can enable other temporal models, ready to incorporate a more contemporary post-Einsteinian space-time, where divisions between shutter speed and frame are less relevant and the relative position of the observer is key. Rather than a ‘decisive moment’ selected from and advancing continuum, the digital photograph can acknowledge a more elastic sense of time, where future and past can intertwine and be as decisive as the present (the digital family portraits where parent and child are shown at the same age next to each other testify to this)”.

3.4 O design na construção de novos tipos de narrativas na contemporaneidade

Na apresentação do CEO e co-fundador do Instagram Kevin Systrom, no site do aplicativo direcionado à imprensa, ele afirma: “[...] o Instagram tornou-se o lar da narrativa visual a todos, desde celebridades, salas de imprensa e marcas, a adolescentes, músicos e qualquer um com uma paixão criativa”¹²⁶. Voltamos mais uma vez à questão da narrativa já trazida por Benjamin, e apresentada no segundo capítulo, em relação à crítica ao fim das transmissões das experiências, a partir das mudanças impulsionadas pela produção industrial e seus reflexos na questão temporal.

O Instagram se presta a ser um novo suporte de nossas narrativas. De forma coletiva, nossas experiências têm início ao abrimos o aplicativo num fluxo de uma rede de instantâneos compartilhados por amigos: o sistema de fluxo de postagens de fotografias que eram organizadas em sequência temporal — da mais recente até a mais antiga — pode ser acessado como uma faixa que é arrastada pelo movimento de nossos dedos sobre a tela (de celulares e outros dispositivos) sensível ao toque. O acesso a esse fluxo, também denominado de *news feed* (em português, *feed* de notícias, utilizando-se do verbo *alimentar* em inglês, representativo da “alimentação”, ou da atualização constante, feita por usuários de fotografias à rede social), pode ser adiantado, arrastando-o pra cima, ou retornado, arrastando-o para baixo. Antigamente, a ordem do *feed* de notícias obedecia a uma sequência cronológica decrescente. Em 15 de Março de 2016, o Instagram anunciou em seu blog, na postagem com o título “*See the moments you care about first*”¹²⁷ (ou “Veja primeiro os momentos com que você mais se importa”), que os parâmetros para a organização de fotos no *feed* de notícias não considerariam somente o tempo cronológico das fotografias publicadas, mas também critérios como o percentual de “curtidas”¹²⁸ de um usuário sobre outro, o que indicaria níveis de importância nas relações entre os usuários, e, finalmente, a atualidade da imagem. Segundo o anúncio, estas alterações buscavam resolver o problema de perda de quase 70% do conteúdo do *feed* de notícias por um usuário, devido ao grande fluxo de atualizações de fotografias. Para isso, o aplicativo se propôs a reorganizar o *feed* de notícias de cada usuário não mais considerando um parâmetro objetivo como tempo cronológico, mas sim, critérios pessoais de relações baseadas na interação virtual entre usuários de seu aplicativo.

Este é mais um exemplo representativo de um inicial desprendimento da relação com o tempo cronológico e seus grandes e velozes fluxos na contemporaneidade: o Instagram propõe um

¹²⁶ABOUT US. The team. Desenvolvido pelo: Website Instagram Inc. Disponível em: <<http://www.instagram.com/about/us>>. Acesso em 11 abr 2016.

¹²⁷SEE THE MOMENTOS YOU CARE ABOUT FIRST. 15 mar. 2016. Desenvolvido pelo Website Instagram Inc. Disponível em: <<http://blog.instagram.com/post/141107034797/160315-news>>. Acesso em: 11 abr 2016.

¹²⁸A opção “curtir” refere-se a um botão que segue todas as fotografias postadas no Instagram para que os seguidores emitam sua aprovação sobre as imagens; além da possibilidade de comentários sobre as fotos. A opção “curtir” refere-se ao ícone de coração que se encontra na parte inferior de cada foto que pode ser clicado ou simplesmente o gesto de clicar duas vezes sobre a foto observada já possibilita a emissão da opinião favorável.

novo tipo de relação de amostragem das fotografias, tirando a relevância do tempo cronológico, criando uma (pseudo¹²⁹) ordem alternativa frente a uma ordem tradicional de amostragem das imagens fotográficas. A recordação dos álbuns de fotografia faz parte das gerações anteriores à popularização da fotografia digital. Citados por Benjamin em seu nascimento, estes suportes, mais antigos que o Instagram, deveriam seguir sequências cronológicas que tentavam obedecer eventos e acontecimentos bem marcados como aniversários, viagens, encontros. Dentro de cada grande álbum, as fotografias deveriam obedecer tais sequências: “A chegada ao hotel de Friburgo, o passeio do teleférico no primeiro dia, a visita às cachoeiras da região, a noite com fondue, o retorno ao Rio de Janeiro”. Era como se visualizássemos o acontecimento “Um dia em Friburgo em 1988”, picotado em pequenos instantâneos que interligavam-se cronologicamente formando um filme imaginário de como foi cada evento marcante.

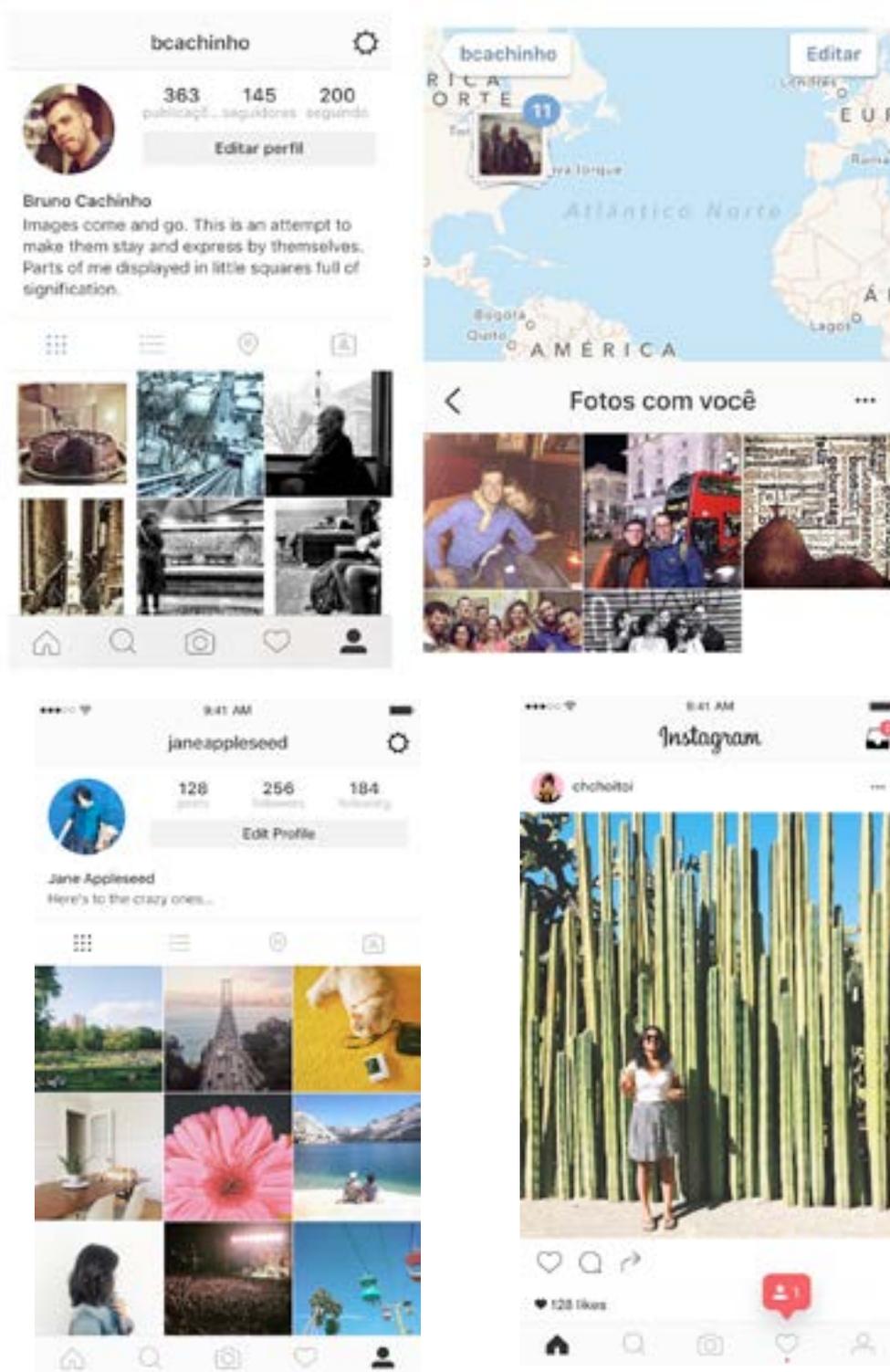
A decisão do Instagram de desconsideração da ordem cronológica do fluxo de atualização de imagens nos *feeds* de notícia de seus usuários tem como grande responsável a praticidade e o grande volume de produção de imagens fotográficas digitais. Lotamos nossos álbuns virtuais com todo o tipo de registro pelo simples fato de ser fácil. Ao trazer para uma relação de compartilhamento de várias memórias num fluxo contínuo de atualizações, as várias imagens poderiam perder a oportunidade de serem observadas, comentadas e curtidas. Segundo a empresa, são, diariamente, mais de 80 milhões de fotografias compartilhadas e mais de 3,5 bilhões de curtidas. O Instagram firma-se como uma rede de interesses, de trocas, de intercâmbios, de embates e não mais como um simples suporte de armazenamento de memórias organizadas cronologicamente. As narrativas contemporâneas seguem as mesmas tendências, são fruto de construções, interações, desconstruções, efemeridades; mais do que qualquer materialidade, solidificação e imutabilidade.

Apesar dessas reações, o Instagram, obedecendo à “modulação da linearidade passado-presente-futuro”, ainda mantém uma opção de álbum de fotografias próximo ao tradicional, respeitando a ordem cronológica das publicações. Na verdade, a opção “perfil” (a última opção na linha inferior de ícones que levam para diferentes funcionalidades do aplicativo) refere-se a um local “pessoal” onde encontram-se informações como “número de publicações”, “número de seguidores”, “número de pessoas seguidas”, uma imagem representativa (denominada de *avatar*), seu nome de usuário e uma breve descrição de si. A sequência de fotos se encontra logo na parte inferior do perfil (Figura 4), dispostas em pequenos quadrados organizados cronologicamente em linhas com 3 fotogramas (leitura ocidental da esquerda para direita e de cima para baixo). Atualmente, o aplicativo dispõe de visualizações do álbum em “formato de postagens” (formando um fluxo de *feed* de notícias só com fotos do perfil) além do “mapa de fotos” (criando um mapa do mundo colocando suas fotos que tiveram geolocalização marcada).

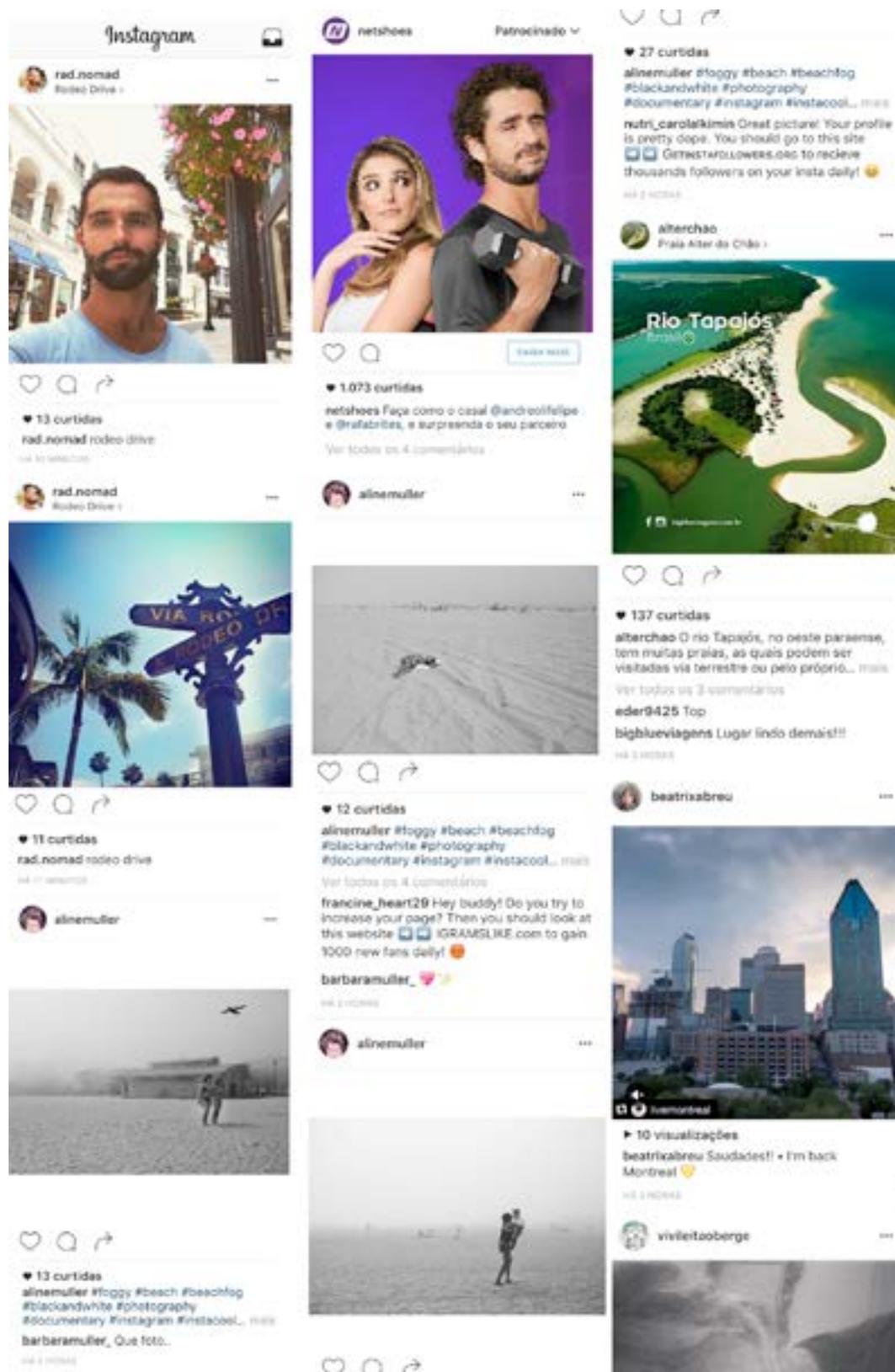
¹²⁹A utilização do termo *pseudo* dá-se pela composição de parâmetros que, ao mesmo tempo desconsideram uma ordem tradicional social cronológica e linear do tempo, para se basear em critérios de dados informáticos e algoritmos matemáticos que determinariam um novo tipo de ordem fruto da aproximação (segundo a máquina) dos usuários do aplicativo.

A última opção de visualização se chama “fotos com você”, que refere-se a fotos que foram tiradas por outros usuários e nas quais você, o dono do perfil, foi marcado (há uma opção de indicar na imagem postada quem se encontra nela).

Figura 44 – O perfil e o *feed* no Instagram



Legenda: O perfil do Instagram e suas opções de interatividade: “mapa de fotos” e “fotos com você”.
 Fonte: Acervo Pessoal (perfil pessoal de Bruno Cachinho em 11 abr 2016).

Figura 45 – O *feed* de notícias

Legenda: O *feed* de notícias do Instagram e sua característica de fluxo.

Fonte: Acervo Pessoal (perfil pessoal de Bruno Cachinho em 11 abr 2016).

3.5 Estudo de caso: perfis de Instagram

Apesar de já termos no fluxo do *feed* de notícias a materialização das mudanças temporais representativas da contemporaneidade, gostaríamos ainda de ressaltar como este cenário influencia a formação do álbum de fotografias digitais e, especialmente, os criados no Instagram. Para isso, busquei em duas representantes bem conhecidas no aplicativo, elementos para a construção de um álbum de fotografia na contemporaneidade.

Courtney Adamo, fundadora da grife infantil *Babyccinio Kids Boutiques*, mãe de quatro crianças e que neste ano de 2016 resolveu junto ao seu marido fazer uma viagem pelo mundo: a oportunidade está gerando uma série de fotos que, como já são características de seu perfil no Instagram, *courtneyadamo* (Figura 6), são uma mistura de diário com fotos domésticas da família (principalmente das crianças) e de seus produtos. Fritha Tigerlilly Quinn é uma blogueira inglesa premiada pelo seu site <http://www.tigerlillyquinn.com/>, onde promove um estilo de vida de uma casa *vintage*. Também casada e com dois filhos, sendo um recém-nascido, Quinn em seu perfil no Instagram, *tigerlillyquinn* (Figura 7), vem fazendo um álbum de família cheio de referências *hipsters*, acompanhando a evolução das crianças e de sua casa. Ambas, mães de família — referência direta às primeiras *Kodak girls*, já citadas no segundo capítulo —, grandes produtoras de conteúdo fotográficos, representantes da mulher contemporânea (independentes financeiramente, empreendedoras) são características que as colocaram neste estudo da nova formação dos álbuns familiares.

O Instagram é para a fotografia digital um ambiente de parada, de reflexão, de seleção e de escolha, frente ao frenesi que se torna o ato de tirar fotos na contemporaneidade. A fotografia escolhida a ser exposta na rede é fruto de ângulos, de tentativas, de retoques e de aplicações de filtros que alteram a imagem. Mesmo com tantas estratégias, podemos selecionar nos dois perfis características bem marcantes no que se refere a:

Figura 46 – O perfil de Courtney Adamo



Legenda: Exemplos das imagens postadas por Courtney Adamo.

Fonte: Acervo do perfil de Courtney Adamo em sua conta pessoal no Instagram.

Figura 47 – O perfil de Fritha Tigerlilly Quinn



Legenda: Exemplos das imagens postadas por Fritha Tigerlilly Quinn.

Fonte: Acervo do perfil de Fritha Tigerlilly Quinn em sua conta pessoal no Instagram.

Tabela 1 - Características comparativas entre os dois perfis analisados

Courtney Adamo (<i>courtneyadamo</i>)	Fritha Tigerlilly Quinn (<i>tigerlillyquinn</i>)
1) uma busca por <i>coerência cronológica</i> da sequência de fotos (obviamente, como o Instagram permite a utilização de fotos que se encontram na memória dos dispositivos móveis, independentemente delas não serem relacionadas ao mesmo instante da postagem, há algumas interrupções e momentos nostálgicos).	1) interrupções e mudanças na sequência cronológica, principalmente, no que se refere a momentos de nostalgia promovidos por fotos que remetem a situações passadas (como as primeiras fotos do filho, casamento, eventos), objetos e roupas <i>vintage</i> .
2) a maioria das fotos não são posadas, Adamo retrata situações do dia-a-dia e parece não querer artificializar o evento. Somente em fotos de eventos ou momentos de reunião das crianças com o marido, mas não é a maioria.	2) muitas fotos posadas, principalmente da própria blogueira com roupas e vestidos que ela divulga. As crianças fazem sessões de fotografia com a mãe, promovendo roupas.
3) muitas fotos de paisagem. As imagens do núcleo familiar são emolduradas por lugares e belezas naturais.	3) a maioria das fotos de Quinn se limitam a casa e poucos passeios. Muitos objetos de casa e fotos de interiores estão presentes.
4) poucas fotos com efeitos e filtros <i>vintage</i>	4) Muitas fotos com efeitos e filtros <i>vintage</i>
5) cores naturais e ambiente, iluminação natural	5) Cores quentes, intensas e lavadas

Fonte: O autor, 2016.

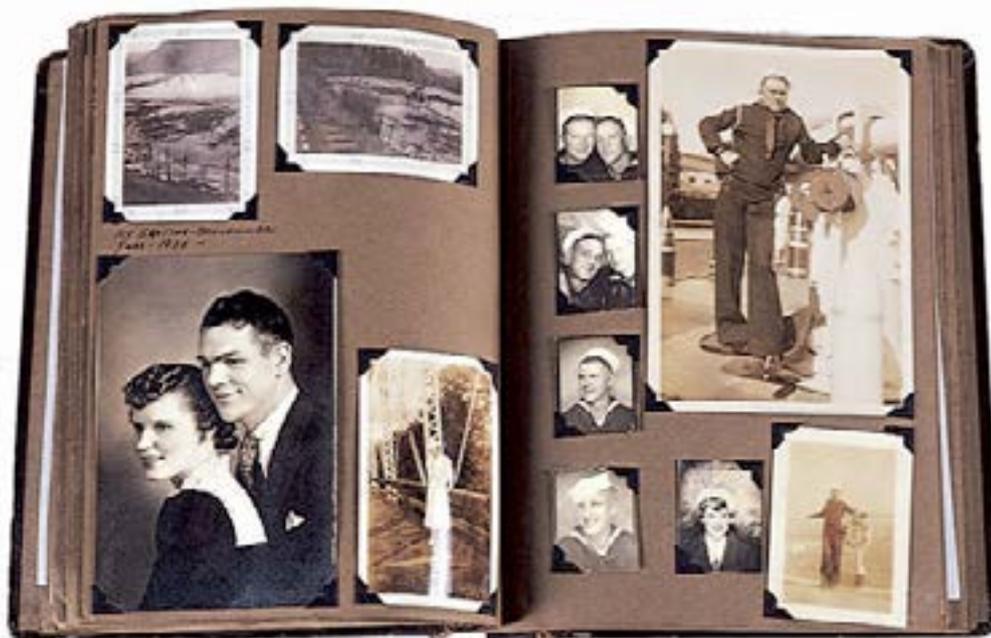
Apesar das diferenças, tanto Adamo quanto Quinn exemplificam as mudanças ocorridas com os álbuns de fotografia — tão característicos suportes da fotografia amadora no século XX — para os perfis virtuais do Instagram. A pesquisadora Sara Pargana Mota (2014, p. 275) aponta tais diferenciações: “fotografias em rede — criadas, compartilhadas, consumidas e arquivadas através de novos dispositivos tecnológicos, plataformas digitais e redes sociais — parecem ser muito diferentes das fotos dispostas nos tradicionais álbuns de família, intimamente ligadas à memória, ao espaço doméstico e à esfera do privado.”

3.6 O Instagram e os novos álbuns de fotografia

O caminho até o Instagram, como observamos no capítulo anterior, foi percorrido por uma trajetória de transformações da própria fotografia e de seus objetos de suporte — a câmera fotográfica, os álbuns e os porta-retratos —, adicionando-se o digital como nova camada de significação. O Instagram apresenta-se como ferramenta na construção sociocultural da fotografia digital. Considerado como novo suporte, o aplicativo desenvolvido para celulares e outros dispositivos móveis de comunicação carrega em seu projeto as características da contemporaneidade, ao tornar-se também um substituto do “álbum de fotografias”; adicionando funções de interação, de manipulação, de praticidade e navegação por todos os registros fotográficos.

Nós podemos projetar a face que queremos apresentar ao mundo. No passado, confiávamos em nomes de família, pedigree acadêmico, cartões de visita, aparência e feitos para inflar nosso eu-social; atualmente, nós temos a opção adicional de oferecer nossas riquezas ao mundo com blogs, páginas pessoais, postagens no Flickr, Facebook e outras redes sociais e avatares. Com estas interfaces, pensamos que detemos o controle da maneira que somos percebidos pelo mundo [...] (MOTA, 2014, p. 280).

Figura 48 – Os antigos álbuns de fotografia



Legenda: A construção de memórias familiares era possível devido aos álbuns de fotografia, onde se registravam os acontecimentos mais importantes como casamentos, nascimentos, viagens.
Fonte: Windsor Historical Society¹³⁰.

Mota (2104), em seu estudo sobre a mudança dos álbuns de família para as redes sociais, destaca que, apesar de as fotos domésticas e amadoras representarem ritos de passagem como

¹³⁰Disponível em <http://www.windsorhistoricalsociety.org/photo_album.jpg>, Acesso em: 11 mai 2016.

casamentos, batizados ou festas de Natal e aniversários dentro de um círculo familiar, tais imagens possuem um potencial comunicacional e expressivo.

Como uma prática em rede, estas imagens privadas transcendem cada vez mais o círculo doméstico e familiar, quando compartilhadas com audiências mais vastas nas múltiplas redes e plataformas online. [...] Nesta mudança, dos usos sociais da fotografia, o indivíduo tornou-se o foco da vida e experiência pictórica, e a fotografia usada como um instrumento para a formação da identidade e afirmação da individualidade e para a criação e fortalecimento de laços sociais (MOTA, 2014, p. 280).

Segunda Mota, apesar das inovações trazidas pelas tecnologias digitais, há semelhanças entre os antigos álbuns dos primórdios dos *cartes de visite* e as imagens presentes nas redes sociais. De certa forma, o álbum do final do século XIX seria uma espécie de Instagram, “no sentido em que centenas de retratos eram preservados, exibidos, compartilhados e circulavam entre redes sociais e familiares, funcionando também como um catálogo visual dos círculos públicos e privados em que as pessoas se moviam” (MOTA, 2014, p. 285).

Os cartões de visita, fossem retratos individuais, retratos de família ou de amigos, eram colecionados, trocados e colocados em álbuns de família misturados com *cartes de celebrities*, figuras públicas e paisagens turísticas, no fundo, o contexto público mais vasto a que a família queria estar associada. Estes primeiros álbuns de família eram um espaço onde o público e o privado eram postos em cena. E estas *cartes* tinham uma função social e interativa, e eram uma fonte de entretenimento e um convite à conversação (MOTA, 2014, p. 285, grifo do autor).

Atualmente, a questão da comunicação é ainda mais enaltecida pela fluidez e praticidade do transporte de dados e imagens digitais pelas redes de computadores, em detrimento da problemática do armazenamento e limitações dos antigos álbuns físicos de fotografia. A primeira questão levantada é como as fotografias digitais se encontram atualmente na categoria de “práticas performativas”, ao serem compartilhadas nas redes sociais, comentadas, esperando a aprovação por parte de seguidores que a mostram através das “curtidas” relativas à imagem, “relacionadas com a presença, e tendo como função principal a apresentação de si e a formação da identidade, em oposição à representação e recordação familiar” (MOTA, 2014, p. 275). Lembrando da narrativa de Benjamin sobre os primeiros álbuns de fotografia, que “podiam ser encontrados nos lugares mais glaciais da casa”, o Instagram deve tirar nossos registros fotográficos do anonimato; dos consoles das antigas salas de estar, nossas fotografias devem se fazer mais presentes como pontos de uma grande rede construída para interagirmos e participarmos.

A praticidade e a potencialização da velocidade do ato fotográfico digital ampliou as possibilidades de temas e objetos em relação ao que era registrado analogicamente. Fatores estes que mudaram a própria função tradicional da fotografia, como também, a multiplicação da presença do número de máquinas fotográficas (que agora convergem com os aparelhos móveis celulares e dispositivos de interação pessoal) e o aumento do número de dispositivos de armazenamento de imagens:

Nunca se tiraram tantas fotografias como agora, sendo o único limite o espaço livre no cartão de memória. E a convergência da câmara fotográfica com o telemóvel introduziu novas formas de comunicação fotográfica, como a capacidade para um contacto visual permanente com outros longínquos (MOTA, 2014, p. 276).

Vivemos, segundo Mota (2014, p. 277), cada vez mais “uma vida mais fotográfica” onde

A ubiquidade das máquinas fotográficas digitais, como artefactos tecnológicos de uso quotidiano, possibilita uma crescente disponibilidade para criar relações visuais com a realidade circundante, e registar cada acção e cada cenário e detalhe comum, desde chávenas de café acompanhadas de doçarias coloridas, animais de estimação e flores a crescerem na varanda à *toilette* escolhida para o dia ou a nova experiência culinária no momento de ser servida. Um cenário em mudança não só de práticas fotográficas, mas também do que se torna susceptível de ser fotografado. A presença quase constante de um dispositivo de produção de imagem muda não só a própria prática, mas também o objecto fotografado, e o mais mundano é elevado a objecto fotográfico.

Embora desde o início de sua história, a vertente *doméstica* da fotografia tenha sofrido um certo desprezo dos historiadores de arte, estudiosos e críticos que a consideravam “Pouco importante, de fraca qualidade e apenas valiosa para quem fazia uso dela”, Mota afirma que, no período contemporâneo, é despertado o interesse sobre que “o novo protagonismo da experiência visual na cultura digital incita-nos a perguntar ‘o que é que fazemos com a fotografia?’.” Tradicionalmente, a fotografia analógica foi abordada seguindo duas perspectivas: como guardiã da memória pessoal e recordações autobiográficas (destaque para a abordagem fenomenológica da obra “A câmara clara” de Roland Barthes e os escritos de André Bazin); e em um contexto mais amplo de práticas sociais, na construção de identidades coletivas (considerando o livro de Pierre Bourdieu “*Photography: a middle-brow art*”).

Bourdieu insiste que mesmo as fotografias que nos surgem como mais triviais servem funções sociais. O autor descreveu a produção dos álbuns de família como uma prática convencional e ritualizada com uma “função normalizadora” de construção de narrativas de classe média, consolidando valores, desejos e estilos de vida burgueses. A fotografia de família funcionava como um “ritual de integração”, reforçando e perpetuando ideologias familiares, como a estabilidade, a proximidade, a coesão ou a felicidade (MOTA, 2014, p. 279).

A fotografia contemporânea torna-se uma prática (um ato) em rede, que liberta os registros do ciclo familiar para fazê-los conquistar novos territórios. Os artefatos fotográficos contemporâneos e seus projetos, como o Instagram, ajudam a construir uma nova relação entre a fotografia e a formação da identidade e sociabilidade. Novas concepções mais “líquidas”, de privacidade e intimidade, são trazidas ao cotidiano.

Resumindo, a fotografia digital, em rede, é cada vez mais pensada como uma prática social quotidiana e performativa, e como um instrumento comunicativo, uma moeda corrente para a interacção social, onde a construção da identidade é também produzida nos perfis individuais. Mas, apesar da fotografia doméstica — relativamente aos seus usos, significados e à sua relação com a vida quotidiana — estar a passar por profundas transformações, ela não pode ser encarada segundo uma ruptura definitiva com o passado. A “novidade” das novas práticas pictóricas nas plataformas das redes sociais

não deve ser encarada de forma isolada e descontínua. Porque as fotografias em rede são uma extensão do álbum de família e são, simultaneamente radicalmente diferentes. Nada é completamente novo (MOTA, 2014, p. 281).

Segundo Mota, embora com este novo papel social, a fotografia ainda se encontra num período de transição, carregando do seu passado analógico algumas características de registro, somando atualmente características como a efemeridade, o discurso do agora e do banal.

O Instagram se responsabiliza, como todos os suportes nesse jogo interativo de instantaneidades, por lançar os registros fotográficos nas redes, a uma velocidade tão representativa da temporalidade contemporânea. Podemos destacar o Instagram como projeto relevante, e paradigmático, principalmente no que se refere à interpretação das mudanças das vivências temporais e à formação de memórias.

Figura 49 – Os novos caminhos da fotografia



Legenda: A fotografia e a praticidade de captura e comunicação: novos tempos para os registros cada vez mais efêmeros. Trecho do comercial da Apple "Photos every day" para o iPhone 5S.
Fonte: WeLiveWorkCreate¹³¹.

¹³¹Disponível em <http://www.windsorhistoricalsociety.org/photo_album.jpg>, Acesso em: 11 mai 2016.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do que nos propusemos neste estudo – uma análise dos efeitos da condição temporal contemporânea nos projetos de design dos artefatos que utilizam a fotografia – ,chegamos ao final desta dissertação, surpresos com a riqueza que o caminho percorrido nesta pesquisa nos reservou. Tentar compreender como se está construindo a efemeridade nas relações do mundo contemporâneo, refletida em projetos de artefatos marcantes para uma sociedade tão visual, como foi com a fotografia e seu universo de objetos, nos levou a considerar (e confirmar) o design como um elemento não só de construção, mas de expressão e de articulação do homem com o mundo. As mudanças em seu redor fizeram com que o homem, através do design, interligasse pontos necessários para a formação de um arsenal de ferramentas para enfrentar e se adaptar ao seu exterior e, partindo de um pequeno recorte desta história, fomos capazes de reconstruir trajetórias e nos surpreender com as respostas fisicamente materializadas frente a um mundo cada vez mais informatizado, virtualizado e fluido.

Começamos nosso estudo por indicar o processo de desnaturalização do conceito de tempo no Ocidente. Foi relevante entender esse desprendimento dos elementos naturais, a partir da criação de sistemas de medição mecânicos do tempo e sua real intenção de manter o controle social frente às tensões nas cidades medievais. A ponte indicada por Schaffer entre a maquinaria dos relógios mecânicos, os autômatos e os primeiros teares da Revolução Industrial mostraram como a matriz de controle do tempo se expandiu e evoluiu. Isso também foi salientado pelo teórico Walter Benjamin, ao apontar como os efeitos da vida moderna na valorização do presente em relação ao passado e o conseqüente menosprezo das heranças e tradições são reflexos de um tempo homogêneo, vazio, cronológico e linear. Design e fotografia surgiram neste mesmo momento do desenvolvimento industrial e, de certa forma, tornaram-se intérpretes deste turbilhão que necessitava de ordem, eficiência e técnicas de controle, em relação à produção de artefatos e às formas de percepção.

Na segunda parte da pesquisa, buscamos na trajetória da evolução dos artefatos fotográficos indícios de articulações entre a vivência da aceleração promovida pela vida industrial e a construção de registros. A partir do olhar sobre as câmeras e os processos fotográficos, fomos capazes de seguir o rumo da história da fotografia e assinalar características almejadas em cada invenção. No primeiro momento, a necessidade de aprimoramento e de precisão da imagem gravada em chapas sensibilizadas ganhou destaque. O daguerreótipo, em 1839, ficou conhecido pela impressionante qualidade das imagens, mas pecava, segundo palavras do diretor do Observatório de Paris na época, François Arago, pela demora de todo o processo: uma foto levava em média 10 a 12 minutos para ser finalizada; além da falta de praticidade àqueles que necessitavam de um registro rápido. O papel social da fotografia, elemento de relevância na concepção dos projetos de seus artefatos, ganhou importância a partir da formação e popularização de uma cultura fotográfica. O retrato, segundo observamos, foi o elemento de

incentivo a tal notoriedade da fotografia. A partir desta nova forma de representação da classe burguesa, exemplificada pelos primeiros cartes de visite popularizados por Adolphe Disdéri no final dos anos 1860, a fotografia passou a evoluir no sentido de aprimorar o tempo e a popularizar seus processos e artefatos. No início do século XX, percebemos a miniaturização das câmeras fotográficas e o desenvolvimento de matrizes como os filmes flexíveis. As primeiras câmeras Kodak representaram uma revolução ao serem vendidas a preços acessíveis e terem sua compra estimulada por campanhas que apelavam para a construção de vontade de se tirar fotos. A questão da instantaneidade foi almejada desde as primeiras câmeras laboratório de Dubroni, mas ela teve com a Polaroid, invenção de 1940 de Edwin Land, a representante mais relevante.

No final do segundo capítulo, tratamos das influências da informática sobre a fotografia na virada do século XX para o XXI. Mais uma vez, verificamos como os projetos dos artefatos fotográficos se adaptaram a um período de aceleração e de deslocamentos físicos mais intensos pressionados pelo desenvolvimento do comércio global e de um mundo mais globalizado. Enfatizamos nesta parte da dissertação os estudos de Bauman e Harvey, focando em seus conceitos de liquefação e a compressão tempo-espço, respectivamente. A importância dos dois teóricos para a compreensão da contemporaneidade contribuiu como base para traçarmos paralelos com fenômenos como a instantaneidade alcançada através das câmeras Polaroid e a intensificação da desmaterialização das imagens fotográficas digitais com o jogo das efemeridades, características das relações sociais na atualidade. A incorporação das máquinas fotográficas digitais aos telefones móveis e o desenvolvimento de modelos como o iPhone são marcos que potencializaram a velocidade de todo o processo fotográfico, somando-se ao incentivo de compartilhamento. A fotografia digital contemporânea entra cada vez mais no jogo comunicacional, tornando-se fluida e performática nas redes sociais de computadores.

O Instagram, como vimos no último capítulo, pode ser considerado um articulador de nossa relação com a fotografia. É sobretudo nesta sua função — de articulador de experiências — que ele deve ser encarado como um produto de design. E, por desempenhar tal função, ele se revela um objeto de estudo privilegiado para a investigação das mudanças nas formas de experimentarmos o tempo e construirmos memórias por meio da fotografia. A partir da proposta de estudo trazida com esta dissertação, ou seja, analisar os efeitos das mudanças na condição temporal contemporânea sobre a fotografia e o design, podemos afirmar que o Instagram incorpora uma nova dinâmica de fluxo dos registros fotográficos.

Alguns pontos indicados nesta pesquisa podem abrir possibilidades para investigações a quem interessar em um futuro próximo. Cada câmera carregou em si e representou evoluções, vontades e narrativas sobre o momento em que foi inventada. Talvez seja também interessante um recorte menor e mais focado em cada invenção fotográfica, trazendo uma maior riqueza de detalhes. Outra questão refere-se ao levantamento dos objetos fotográficos produzidos e seus projetos, e não dos também representativos temas e divisões temáticas da fotografia (a fotografia de moda, o estúdio, os cartões postais, as imagens de arquitetura, o fotojornalismo), frutos de um desprendimento estético em relação à pintura renascentista e providos de discursos próprios

da fotografia, ao longo da história. E a proliferação dos aplicativos de celulares focados no uso de imagens digitais, que vão além do exemplo do Instagram, possibilitam novos elementos ilustrativos para a proposta aqui abordada ou outros direcionamentos que a contemporaneidade poderá trazer à discussão.

Espero ter contribuído com esta pesquisa para os debates sobre como o design se apresenta como um articulador, tendo na contemporaneidade assimilado muito do fluxo acelerado da vida cotidiana, pautada pela efemeridade, como exemplificado na trajetória histórica dos objetos que compõem o universo fotográfico.

REFERÊNCIAS

- A NEW LOOK FOR INSTAGRAM. Disponível em: <<http://blog.instagram.com/post/144198429587/160511-a-new-look>> Acesso em: 11 mai 2016.
- ANDREWES, William. Uma crônica do registro do tempo. In: *Revista Scientific American Brasil*. São Paulo. Ediouro, 2007.
- ANTONELLI, Paola (Org.). *Talk to me: design and communication between people and objects*. Nova York: MoMA, 2001.
- ARAGO, Dominique François. Report. In: TRACTHENBERG, Alan. *Classic essays on photography*. Sedgwick: Leete's Island Books, 1980.
- ARISTÓTELES. *Física*. Madrid: Gredos, 1995.
- BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2011.
- BECCARIA, Marcos Namba. *Articulação simbólica: uma abordagem junguiana aplicada à filosofia do design*. Curitiba, fevereiro, 2012, p. 382. Dissertação (Mestrado em Design) - Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes), Universidade Federal do Paraná.
- BENJAMIN, Walter. *Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura*. São Paulo: Brasiliense, 1987.
- BERGER, John. *Ways of seeing*. Londres: Penguin Books, 1972.
- CARDOSO, Rafael. *Design para um mundo complexo*. São Paulo: Cosac Naify, 2013.
- CHEVALIER, Jean e GHERRBRANT, Alain. Día. In: INDIJ, Guido. *Sobre el tiempo*. Buenos Aires: La marca, 2008.
- COHEN-SOLAL, Annie. The lover's contract. In: *The Observer*, 11 de outubro de 1987.
- CRARY, Jonathan. *Técnicas do observador: a visão e modernidade no século XIX*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.
- _____. *Suspensões da percepção*. São Paulo: Cosac Naify, 2013.
- CRIST, Steve. *The Polaroid book*. Colônia: Taschen, 2008.
- CROUCH, Ian. Instagram's instant nostalgia. Disponível em <<http://www.newyorker.com/culture/culture-desk/instagrams-instant-nostalgia>> Acesso em: 11 abr 2016.
- D'HARCOUT, Geneviève. *La vida en la edad media*. Madrid: Panel, 1938.
- D'AMARAL, Marcio Tavares. Prefácio. In: PACHECO, Anelise. *Das estrelas móveis do pensamento: ética e verdade em um mundo digital*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.
- DAGUERRE, Louis Jacques Mandé. Daguerreotype. In: TRACTHENBERG, Alan. *Classic essays on photography*. Sedgwick: Leete's Island Books, 1980.

- DELEUZE, Gilles. *Lógica do sentido*. São Paulo: Perspectiva/EDUSP, 1974.
- DELEUZE, Gilles. *O mistério de Ariana*. Lisboa: Ed. Vaga, 1996.
- DUBOIS, Philippe. *O ato fotográfico e outros ensaios*. Campinas: Papirus, 2012.
- ENCICLOPEDIA *The focal encyclopedia of photography*. Nova York e Londres: Focal Press, 2013. 1v.
- EVERYAPPLEAD. *Apple iPhone 5 ad - photos every Day (2013)*. 2013. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=jZGzXEEExZcc>>. Acesso em: 11 abr 2016.
- EVERYAPPLEAD. *Apple iPhone 6 ad - photos & videos (2015)*. 2015. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=x4itfnnpDLg>>. Acesso em: 11 abr 2016.
- FABRIS, Annateresa. A invenção da fotografia: repercussões sociais. In: FABRIS, Annateresa (Org.). *Fotografia: usos e funções no século XIX*. São Paulo: Edusp, 2008. Cap. 1. p. 11-37. (Texto & Arte, 3).
- FIGUIER, Luis. Los relojes. In: FIGUIER, Luis (Org.). *Los grandes inventos antiguos y modernos en la ciência, en la indústria y en las artes*. Madri: Gaspar, 1880.
- FLUSSER, Vilém. *Filosofia da caixa preta: ensaios sobre uma futura filosofia da fotografia*. São Paulo: Annablume, 2001.
- FREUND, Gisèle. *Fotografia e sociedade*. Lisboa: Nova Vega, 2010.
- GIBBS, W. Wayt. A última palavra em relógios. In: *Revista Scientific American Brasil*. São Paulo: Ediouro/Duetto, 2007.
- GULLAR, Ferreira. Manifesto neoconcretista. *Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, 23 mar. 1959. Suplemento Dominical.
- HADDOW, Douglas. *Hipsters: the dead end of the western civilization*. Disponível em: <<http://www.adbusters.org/article/hipster-the-dead-end-of-western-civilization/>>, Acesso em 11 abr 2016.
- HARRIES, Karsten. Building and the terror of time. In: *Perspecta: The Yale Architectural Journal*, n. 19, p 59-69, 1982.
- HARVEY, David. *Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural*. São Paulo: Loyola, 2008.
- HITCHCOCK, Barbara. Quando Land conheceu Adams. In: CRIST, Steve. *The Polaroid book*. Colônia: Taschen, 2008.
- INDIJ, Guido. *Sobre el tiempo*. Buenos Aires: La marca, 2008.
- IPHONE 3G COMMERCIAL. *There's an app for that 2009*. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=szrsfeyLzyg&nohtml5=False>> Acesso em: 11 abr 2016
- LANDES, David. *Revolution of time*. Cambridge: Bellknap Press of Harvard University, 2000.

- LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.
- LESSA, Washington Dias. O design de comunicação e a fotografia. In: SZANIECKI, Barbara (Org.). *Dispositivo fotografia e contemporaneidade*. 1.ed. Rio de Janeiro: Nau: PPD ESDI/ UERJ, 2013. p. 60.
- LEWIS, Beau. *TEDxConstitutionDrive 2012: the american hipster*. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ssfs6Hivbr0>> Acesso em: 11 abr 2016.
- LIMA, Hugo de. *As contribuições do Instagram na formação da cultura digital da sociedade contemporânea*. Orientador: Bruno Pucci. 2014. 115 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2014.
- LIZCANO, Emmanuel. El tiempo del acontecimiento. In: INDIJ, Guido. *Sobre el tiempo*. Buenos Aires: La marca, 2008.
- LOOS, Adolf. *Ornamento é crime*. Lisboa: Edições Cotovia, 2004.
- MACHADO, Arlindo. *A ilusão especular: uma teoria da fotografia*. São Paulo: GG Brasil, 2013.
- MATRICON, Julien e ROUMETTE, Julien. Saber la hora. In: INDIJ, Guido. *Sobre el tiempo*. Buenos Aires: La marca, 2008.
- MECA, Diego Sánchez. Nietzsche or the eternity of time. *Cadernos Nietzsche Unifesp*, v. 33/07. São Paulo, Set/2013. Disponível em <<http://www.cadernosnietzsche.unifesp.br/home/item/252-nietzsche-ou-a-eternidade-do-tempo>>. Acesso em: 12 set. 2015.
- MESSIEH, Nancy. *How Instagram filters work, and can you tell the difference?* Disponível em: <<http://www.makeuseof.com/tag/instagram-filters-work-can-tell-difference/>> Acesso em: 11 mai 2016.
- MOTA, Sara Pargana. Dos álbuns de família para as redes sociais: fotografia em rede na vida cotidiana. In: ENCONTRO ANUAL DA AIM, 3., 2013, Coimbra. *Atas*, Coimbra: AIM, 2014. p. 275-286.
- NEWTON, Isaac. *Principia: princípios matemáticos de filosofia natural - Vol.I*, São Paulo: Nova Stella / EDUSP, 1990.
- NIÉPCE, Joseph Nicéphone. Memoire on the heliograph. In: TRACTHENBERG, Alan. *Classic essays on photography*. Sedgwick: Leete's Island Books, 1980.
- NIETZSCHE, Friedrich. *A vontade do poder*. Rio de janeiro: Contraponto, 2008.
- OSTERMAN, Mark. Introduction to photographic equipment, processes and definitions of the 19th century. In: ENCICLOPEDIA *The focal encyclopedia of photography*. Nova York e Londres: Focal Press, 2013.
- OSTROW, Saul. Photography, fine art photography and the visual arts: 1900-2001. In: ENCICLOPEDIA *The focal encyclopedia of photography*. Nova York e Londres: Focal Press, 2013.

PACHECO, Anelise. *Das estrelas móveis do pensamento: ética e verdade em um mundo digital*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

PERES, Michael. *The focal encyclopedia of photography*. Burlington e Oxon: Focal Press, 2013.

PORTUGAL, Daniel Bittencourt. *Tecnologias da imagem e regimes de visualidade: fotografia, cinema e a “virada imagética” do século XIX*. In: XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Curitiba, 2009.

RITCHIN, Fred. *After photography*. Nova York: W.W. Norton, 2008.

SANTO AGOSTINHO. *Confissões*. Rio de Janeiro: Paulus Editora, 1984.

SCHAFFER, Simon. Mechanical marvels: clockwork dreams. *BBC*. 2013. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=MZMeQI1V1Ow>>. Acesso em: 11 abr 2016.

SONTAG, Susan. *On photography*. Nova York: Picador, 2001.

STIXT, Gary. Tempo Real. In: *Revista Scientific American Brasil*. São Paulo: Ediouro/Duetto, 2007.

SZANIECKI, Barbara (org.) et al. *Dispositivo fotografia e contemporaneidade*. Rio de Janeiro: Nau; PPD ESDI/UERJ, 2013.

TRACTHENBERG, Alan. *Classic essays on photography*. Sedgwick: Leete's Island Books, 1980.

VALÉRY, Paul. Prólogo. In: BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2011.

WEBER, Max. *A ética protestante e o espírito do capitalismo: texto integral*. São Paulo: Martin Claret, 2004.

WELCOME to Instagram. 5 out. 2010. Disponível em: <<http://blog.instagram.com/post/8755272623/welcome-to-instagram>>. Acesso em: 11 abr 2016.

WRIGHT, Karen. Os tempos da nossa vida. In: *Revista Scientific American Brasil*. São Paulo, Ediouro/Duetto, 2007.