

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP

Isabella Chianca Bessa Ribeiro do Valle

**Fotografando digitalmente, pensando analogicamente:
*a caixa preta da fotografia numérica***

MESTRADO EM COMUNICAÇÃO E SEMIÓTICA

SÃO PAULO

2012

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP

Isabella Chianca Bessa Ribeiro do Valle

**Fotografando digitalmente, pensando analogicamente:
*a caixa preta da fotografia numérica***

MESTRADO EM COMUNICAÇÃO E SEMIÓTICA

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de MESTRE em Comunicação e Semiótica sob a orientação do Prof. Doutor Arlindo Ribeiro Machado Neto.

SÃO PAULO

2012

BANCA EXAMINADORA

AGRADECIMENTOS

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelas bolsas e incentivos financeiros que viabilizaram a execução desta pesquisa.

Ao Programa de Estudos Pós-Graduados em Comunicação e Semiótica, por me dar a oportunidade de conviver com grandes intelectuais. Em especial a Arlindo Machado, pela sua orientação atenciosa e suas aulas maravilhosas; a Lucia Santaella, pelo carinho especial que me foi dado e pelas aulas inesquecíveis; a Cecília Salles e Leda Tenório, pelos diálogos referenciais e transformadores, dentro e fora de sala de aula; a Laís Guaraldo, que, mais do que como estagiária docente, me adotou como amiga.

A Lúcia Leão e Simonetta Persichetti, pela atenção e pelas recomendações esclarecedoras e estimulantes dadas na banca de qualificação.

A Ana Cecília Costa, Eduardo D'Ávila, Maria Ribeiro, Patrícia Fanaya, Maria Collier e Luiz Carneiro, que, mais do que colegas, se tornaram amigos.

A Maria Carolina Moraes, pelo cotidiano companheirismo, amor e cuidado. A Livia Grecca, Deiverson Ribeiro, Alberto França e Aline Souza pela convivência maravilhosa como família Duílio que somos. A Paulo Faltay, pelo suporte e pela grande amizade. A Fernanda Bloise, Mariana Pires, Marcos Asas e Camila Gritti pela acolhida e companhia fundamentais em São Paulo e na vida. A Osmar, Heloisa, Luiza, Marina, Luciano e Maria Rosa, pelo eterno apoio familiar.

A Nina Velasco e aos membros do nosso grupo de estudos na UFPE, por me iniciar com amor aos estudos em fotografia e pelo incentivo. A Isaltina Gomes, por me introduzir à pesquisa e pelo carinho quase materno. Aos meus companheiros do Meí do Mundo, em nome de Iuri Brainer, Lucílvia Silva e Milena Donato. Aos meus ex-alunos e futuros alunos, porque me fazem desejar cada vez mais a vida acadêmica.

A Livia Nóbrega, Liliane Dantas, Joana Braga, Fernanda Matias e suas famílias, porque somos uma coisa só. A Milena Times, Manuela Galindo, Alane Lira e Larissa Mendonça, porque somos irmãs. A Cláudio Porpino, Juliana Paula, Tiago Aécio, Artur Domingues, Rodrigo Martins, Eugênia Bezerra, Patrícia Alpes, Anna Rakhael, Heloisa Bezerra, Mykaela Plotkin, Guilherme Gatis, Felipe Vieira, Tiago West e Guida Gomes, pela amizade, apoio e torcida. A Joana Pires, Priscilla Buhr, Val Lima, Ana Lira e Maíra Gamarra, pelo sonho que somos no 7. A Eduardo Queiroga, pelas trocas e pela aposta.

A Rodrigo Gallindo, por todo amor, cumplicidade e companheirismo. A meus pais, Alessandra e Paulo, que são tudo na minha vida, e minhas irmãs, Thaís e Bruna, que amo tanto. A minhas avós, Eli e Miriam, pela base e pelo carinho, e a Tia Lenise, pela dedicação e afeto, e a toda minha família, que me apóia sempre em meus projetos mais audaciosos.

Aos autores que li e a todos os fotógrafos que se disponibilizaram a responder o questionário da pesquisa. E aos amantes da fotografia.

“Liberado dos constrangimentos óticos, o olho escuta”
Edmond Couchot

RESUMO

Fotografando digitalmente, pensando analogicamente: a *caixa preta* da fotografia numérica

Isabella Chianca Bessa Ribeiro do Valle

Para que nos comuniquemos de forma eficiente é necessário que dominemos as linguagens que utilizamos. A fotografia é uma dessas linguagens, porém, algumas transformações que vêm acontecendo no processo de mudança do analógico ao digital exigem dos fotógrafos renovação do seu domínio e compreensão: desvendar a “caixa preta” da fotografia numérica. Atualmente, o fotógrafo encontra-se em um processo de migração, que, segundo Stuart Hall, situa o ser migrante entre a tradição e a tradução. É a negociação entre o tradicional (analógico) e o novo (digital), no universo fotográfico, que está em foco neste trabalho. Observamos que, enquanto fotografam digitalmente, os fotógrafos ainda pensam analogicamente. Guiados por termos familiares – como ISO, granulação, revelação, etc. – suas fotografias digitais são capturadas, tratadas e manipuladas a partir das opções e ferramentas disponíveis nas interfaces dos aparelhos e programas que simulam processos analógicos conhecidos. Em uma realidade em que se lida com sensores e *bits*, termos e interfaces ainda relacionados ao processamento químico são utilizados pelos fotógrafos mesmo quando tratam de fotografia numérica. Eles estão munidos de câmeras e programas digitais, mas poucos entendem da natureza e das novas potencialidades criativas e comunicativas da fotografia numérica para além das interfaces familiares. Assim, a partir de autores como Vilém Flusser, Ansel Adams, Edmond Couchot, Lev Manovich, Arlindo Machado, Giselle Beiguelman, Lucia Santaella, entre outros, este trabalho analisa tanto o processo de migração dos fotógrafos e a maneira com que utilizam os recursos digitais de que dispõem em suas câmeras e computadores, como a própria configuração de comunicação e linguagem presente já na própria câmera digital e nos programas gráficos. Para isso, em um primeiro momento, a partir de uma descrição dos processamentos químico e numérico, apontamos as mudanças de natureza que ocorrem nas diferentes práticas fotográficas (química e numérica) e na própria imagem fotográfica. Tais mudanças devem acarretar uma transformação também no processo criativo de fotografias, já que é através de escolhas técnicas e estéticas que produzimos imagens com certos propósitos comunicativos. Em um segundo momento, analisamos as interfaces de câmeras DSLR e de programas gráficos (Photoshop e Lightroom) e apontamos algumas limitações impostas pelas interfaces desses aparelhos, que provocam estereotipia nas fotografias que processam a partir de ferramentas padronizadas, automáticas, que repetem conceitos do universo analógico não mais aplicáveis ao universo digital. E, finalmente, em um terceiro momento, discutimos as respostas de questionários aplicados a fotógrafos, através dos quais visamos entender como os fotógrafos migrantes lidam atualmente com essas mudanças, além de captar algumas tendências ao pensamento digital.

Palavras-chave: fotografia, fotografia digital, novas mídias, tecnologia digital, Photoshop, Lightroom.

ABSTRACT

Digitally photographing and analogically thinking: the *black box* of numerical photography

Isabella Chianca Bessa Ribeiro do Valle

In order to communicate efficiently it is necessary to dominate the languages we use. Photography is one of these languages, but some transformations have taken place during the shift from analogical to digital mechanisms, which demand a renewal of the photographer's knowledge and understanding: to "unveil" the numerical black box of photography. Nowadays, the photographer is in a migration process that, according to Stuart Hall, situates the migrant being between tradition and translation. Thereby, the negotiation between the traditional (analogical) and the new (digital) in the photographic universe is the main focus of this research. It was observed that, while photographing digitally, photographers still think analogically. Guided by familiar terms – like ISO, grain, development, etc. – their digital photos are captured, treated and manipulated through the options and tools available in the interfaces of the devices and programs that simulate previously known analogical processes. In a reality that deals with sensors and bits, terms and interfaces still related to chemical processes are used by photographers even when dealing with numerical photography. They are equipped with digital cameras and programs, but few of them understand the nature and the new creative and communicative potentialities of numerical photography beyond familiar interfaces. Thus, using the works of authors like Vilém Flusser, Ansel Adams, Edmond Couchot, Lev Manovich, Arlindo Machado, Giselle Beiguelman, Lucia Santaella, among others, as a background, not only did this research analyze the migration process of photography and the way photographers use the digital resources available in their cameras and computers, but also the communication configuration itself and the language used by the digital cameras and graphic programs. In order to do that, as a first step, from a description of the chemical and numerical processes, this work points out the essential changes between photographic practices (chemical and numerical) and in the photographic image itself. Such changes should also lead to a transformation in the creative process of photographs, for it is through technical and aesthetic choices that images are produced with certain communicative purposes. In a second step, the interfaces of DSLR cameras and graphics programs (Photoshop and Lightroom) were analyzed and it was also underscored that some limitations imposed by the interfaces of these devices cause stereotyping in photographs processed through standardized, automatic tools; repeating concepts of the analogical universe that no longer apply to the digital universe. And finally, as a third step, the answers to questionnaires given to photographers, which aimed to understand how the migrant photographers currently deal with these changes, were discussed and also used to capture some trends in digital thinking.

Key words: photograph, digital photograph, new media, digital technology, Photoshop, Lightroom.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS -----	09
INTRODUÇÃO -----	14
ENTRE O MATERIAL E O NUMÉRICO -----	21
Câmera escura -----	24
Quarto escuro -----	30
Caixa preta -----	40
O PROBLEMA DAS INTERFACES -----	55
Das metáforas -----	59
Do mergulho -----	90
Da superficialidade -----	99
OS FOTÓGRAFOS E O DIGITAL -----	112
Possíveis reflexões -----	139
Possíveis tendências-----	144
CONSIDERAÇÕES FINAIS-----	153
BIBLIOGRAFIA-----	156
Sites consultados-----	161
ANEXO 1-----	162

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	42
<i>Menu de ajustes de nitidez, contraste, saturação e tons, da câmera Canon 7D</i>	
Figura 2	43
Câmera Canon 7D vista de diferentes ângulos	
Figura 3	45
Sensor CMOS da Canon 7D, com 22.3 x 14.9mm de tamanho e composto por 18 milhões de fotodiodos e com fator de <i>crop</i> de 1.6	
Figura 4	47
Processador Digic 4, presente nas câmeras Canon 7D	
Figura 5	47
Estrutura eletrônica interna da câmera Canon 7D	
Figura 6	48
Histogramas de uma fotografia em <i>display</i> da câmera Canon 7D	
Figura 7	49
<i>Menu</i> de balanço de branco (WB) da câmera Canon 7D	
Figura 8	49
<i>Menu</i> de controle de <i>flash</i> da câmera Canon 7D	
Figura 9	49
<i>Menu</i> de controle de focagem da câmera Canon 7D	
Figura 10	49
<i>Menu</i> de modos de disparo da câmera Canon 7D	
Figura 11	50
<i>Menu</i> de seleção de ISO da câmera Canon 7D	
Figura 12	51
Botão RAW/JPG da câmera Canon 7D	
Figura 13	51
<i>Menu</i> de configuração do formato de captura da câmera Canon 7D	
Figura 14	53
Cartões de memória digitais de diversos modelos e marcas	
Figura 15	60
Ferramentas Brush Tool, Pencil Tool, Eraser Tool e Pen Tool do programa Photoshop CS5	
Figura 16	61
Ferramentas Healing Brush Tool, Eyedropper Tool e Lasso Tool do programa Photoshop CS5	

Figura 17	-----	61
	Ferramentas Magic Wand Tool, Clone Stamp Tool e Patch Tool do programa Photoshop CS5	
Figura 18	-----	62
	Ferramentas Hand Tool e Zoom Tool do programa Photoshop CS5	
Figura 19	-----	62
	Ferramentas Dodge Tool e Burn Tool do programa Photoshop CS5	
Figura 20	-----	63
	Ferramenta Blur Tool e Smudge Tool do programa Photoshop CS5	
Figura 21	-----	63
	Ferramenta Slice Tool do programa Photoshop CS5	
Figura 22	-----	65
	Layout do programa e ferramenta Crop Overlay do programa Lightroom 3	
Figura 23	-----	65
	Seções Library, Develop, Slideshow, Print e Web do programa Lightroom 3	
Figura 24	-----	66
	Layout de Catalog, Folders e Collections da seção Library do programa Lightroom 3	
Figura 25	-----	66
	Ferramentas de <i>rating</i> , <i>flags</i> , <i>labels</i> e <i>metadata</i> da seção Library do programa Lightroom 3	
Figura 26	-----	66
	Ferramenta de rotação da seção Library do programa Lightroom 3	
Figura 27	-----	67
	Ferramenta de Before and After Views da seção Library do programa Lightroom 3	
Figura 28	-----	68
	Ferramentas de Quick Develop da seção Library do programa Lightroom 3	
Figura 29	-----	69
	Ferramentas do Basic da seção Development do programa Lightroom 3	
Figura 30	-----	70
	Ferramentas do Adjustment Brush da seção Development do programa Lightroom 3	
Figura 31	-----	71
	Ferramentas do Effects da seção Development do programa Lightroom 3	
Figura 32	-----	71
	Ferramentas do Lens Correction da seção Development do programa Lightroom 3	

Figura 33 -----	73
Brush Presets do programa Photoshop CS5	
Figura 34 -----	74
Presets na seção Adjustments do programa Photoshop CS5	
Figura 35 -----	75
Fotografia de Henri Cartier-Bresson	
Figura 36 -----	75
Fotografia de Iain McMillan	
Figura 37 -----	76
Fotografia de Kevin Carter	
Figura 38 -----	76
Fotografia de Steve McCurry	
Figura 39 -----	77
Hue/Saturation Presets na seção Adjustments do programa Photoshop CS5	
Figura 40 -----	78
Fotografia de Henri Cartier-Bresson com preset Cyanotype do programa Photoshop CS5	
Figura 41 -----	78
Fotografia de Iain McMillan com preset Cyanotype do programa Photoshop CS5	
Figura 42 -----	79
Fotografia de Kevin Carter com preset Cyanotype do programa Photoshop CS5	
Figura 43 -----	79
Fotografia de Steve McCurry com preset Cyanotype do programa Photoshop CS5	
Figura 44 -----	80
Filtro Grain na seção Texture presente nos Filters do programa Photoshop CS5	
Figura 45 -----	81
Fotografia de Henri Cartier-Bresson com filtro Grain do programa Photoshop CS5	
Figura 46 -----	81
Fotografia de Iain McMillan com filtro Grain do programa Photoshop CS5	
Figura 47 -----	82
Fotografia de Kevin Carter com filtro Grain do programa Photoshop CS5	

Figura 48 -----	82
Fotografia de Steve McCurry com filtro Grain do programa Photoshop CS5	
Figura 49 -----	83
Presets da seção Development do programa Lightroom 3	
Figura 50 -----	84
Lightroom Presets demonstrados no Navigator da seção Development do programa Lightroom 3	
Figura 51 -----	85
Fotografia de Henri Cartier-Bresson com preset Creative – Split Tone 2 do programa Lightroom 3	
Figura 52 -----	85
Fotografia de Iain McMillan com preset Creative – Split Tone 2 do programa Lightroom 3	
Figura 53 -----	86
Fotografia de Kevin Carter com preset Creative – Split Tone 2 do programa Lightroom 3	
Figura 54 -----	86
Fotografia de Steve McCurry com preset Creative – Split Tone 2 do programa Lightroom 3	
Figura 55 -----	87
Fotografia de Henri Cartier-Bresson com preset Edge Effects – PC Vignette 2 do programa Lightroom 3	
Figura 56 -----	87
Fotografia de Iain McMillan com preset Edge Effects – PC Vignette 2 do programa Lightroom 3	
Figura 57 -----	88
Fotografia de Kevin Carter com preset Edge Effects – PC Vignette 2 do programa Lightroom 3	
Figura 58 -----	88
Fotografia de Steve McCurry com preset Edge Effects – PC Vignette 2 do programa Lightroom 3	
Figura 59 -----	114
Gráfico que exibe faixa etária dos fotógrafos entrevistados	
Figura 60 -----	115
Gráfico que exibe tempo de atividade fotográfica dos fotógrafos entrevistados	

Figura 61 -----	145
<i>Passagem</i> , de Carlos Fadon Vicente	
Figura 62 -----	145
<i>Passagem</i> , de Carlos Fadon Vicente	
Figura 63 -----	147
<i>Modigliani x Alexandra</i> , da série <i>Nus versus</i> de Felipe Cama	
Figura 64 -----	147
<i>Gessica x Van Gogh</i> , da série <i>Nus versus</i> de Felipe Cama	
Figura 65 -----	148
<i>Acervo</i> , de Felipe Cama	
Figura 66 -----	148
<i>Acervo</i> , de Felipe Cama	
Figura 67 -----	149
<i>Do not</i> , de Gisela Motta e Leandro Lima	
Figura 68 -----	150
<i>Andros Hertz</i> , de Helga Stein	
Figura 69 -----	151
<i>Andros Hertz</i> , de Helga Stein	
Figura 70 -----	151
<i>Andros Hertz</i> , de Helga Stein	

INTRODUÇÃO

Nós, os observadores, tendemos a prestar atenção nos estalos do gelo e nos blocos se desintegrando, em vez de nos concentrarmos no submarino emergente. Eis a razão por que tendemos a falar em “decadência” da sociedade, em vez de falarmos em “emergência” da sociedade. Tendemos a denunciar a decadência da família, da classe, do povo (a decadência do tecido social) em vez de tentarmos captar o novo que surge. (FLUSSER, 2008, p.88)

O projeto de realizar esta pesquisa veio de uma observação prática. Como fotógrafa, passei um período dentro da redação de um jornal, onde exercia a função de repórter fotográfica e convivia diariamente com outros fotógrafos, observando seus processos de criação, trocando idéias e experiências. Eram recorrentes entre nós, e mesmo entre os mais experientes e renomados, dúvidas sobre o processamento digital da fotografia. A grande maioria dos fotógrafos que trabalhavam ali veio da prática com filme, ou seja, eles aprenderam como fotografar com uma câmera analógica nas mãos e fotografaram analogicamente por um bom período de suas vidas, até que as necessidades práticas dos novos tempos (principalmente no que diz respeito ao aumento na velocidade da produção) e o interesse por estarem com seus equipamentos atualizados exigiram deles um processo de migração. Do analógico ao digital.

Tomando de empréstimo as ideias trazidas por Stuart Hall em seu livro *A identidade cultural na pós-modernidade* (2006) sobre o ser migrante, podemos descrever esses fotógrafos como pessoas situadas entre a tradição e a tradução, marcadas por identidades múltiplas e híbridas. Hall (2006, p.89) entende por tradução o processo de formação de identidade no atravessamento daquele que saiu permanentemente do seu lugar de origem, mas que mantém vínculos importantes com tais lugares e suas tradições, o migrante. Os migrantes são, então, pessoas traduzidas, que devem negociar entre diferentes linguagens culturais e modos de viver. E, entender o migrante é tentar entender as novas subjetividades que surgem. Queremos falar dos estalos do gelo e do submarino emergente, porque integram um mesmo processo.

Então, os fotógrafos migrantes, esses que passam por essa transição entre o analógico e o digital, são como estrangeiros nesse processo de tradução, ou seja, no contexto de novas configurações de sua prática. O que antes era íntimo, familiar, tradicional, passa a ser novo e a exigir uma renegociação. Ainda estamos renegociando as novas configurações, estamos nos “tornando digitais”.

Dos anos 1990 pra cá, estamos assistindo a uma nova revolução que, provavelmente, trará conseqüências antropológicas e socioculturais muito mais profundas do que foram as da Revolução Industrial e eletrônica, talvez ainda mais profundas do que foram as da revolução neolítica. Trata-se da revolução digital e da explosão das telecomunicações, trazendo consigo a cibercultura e as comunidades virtuais. O futuro nos conhecerá como aquele tempo em que o mundo inteiro foi virando digital. (SANTAELLA, 2005a, p.272)

Nesta transição, observamos que grande parte dos fotógrafos migrantes maneja seu equipamento digital da mesma maneira com que se manejam equipamentos analógicos. Pensam o processo fotográfico da mesma maneira. Mesmo aqueles que já começaram a fotografar com equipamentos digitais integram esse fenômeno, típico do período de migração. Quais as razões que induzem tal atitude?

A fotografia digital está inserida no cotidiano, porém, ao criar e processar as imagens, o fotógrafo acaba por não se dar conta de como isso é feito e das novas possibilidades que surgiram com as novas mídias. Guiados por termos familiares – como ISO, granulação, revelação, etc. – suas fotografias são capturadas, tratadas e manipuladas a partir das opções e ferramentas disponíveis nos aparelhos e programas que simulam processos analógicos conhecidos. Em uma realidade em que se lida com sensores e *bits*, termos e interfaces ainda relacionados ao processamento químico são utilizados pelos fotógrafos mesmo quando tratam de fotografia numérica. Porém, “as mudanças técnicas implicam necessariamente mudanças de pensamento e de visualidade” (FABRIS, 2009, p.204), que ainda estão em seu início.

Desta constatação veio o título do projeto, que mantive desde o início da ideia até o fim, consolidado aqui: “fotografando digitalmente, pensando analogicamente”. Todos munidos de câmeras e programas digitais, mas poucos entendendo do que se trata essa mudança para além das interfaces familiares. O pensamento digital ainda é um embrião no ventre dos fotógrafos migrantes.

O título do projeto continua assim: “a *caixa preta* da fotografia numérica”. O conceito de *caixa preta* foi tomado de Vilém Flusser, que, em seu *Ensaio sobre a Fotografia: para uma filosofia da técnica* (1998) – também conhecido como *Filosofia da Caixa Preta* –, alerta sobre o perigo da automatização dos aparelhos. Ao limitarmos nossas ações às possibilidades dadas pelos programas, muitas vezes não compreendemos como as informações são processadas. Ou seja, o mundo digital facilita a vida dos homens, mas restringe suas atitudes para além da interface e das possibilidades pré-programadas. Extremamente codificados, mas aparentemente fáceis de manejar, as câmeras digitais e os programas de tratamento de imagem nos submetem às suas limitações, o que amplia esse abismo entre a prática digital e o

entendimento do processamento digital. Para Flusser, apenas se conseguirmos penetrar as *caixas pretas* dos aparelhos e utilizá-las a nosso proveito, dialogando, continuaremos pensantes e usaremos aparelhos que sirvam para as nossas reais necessidades. Apenas dominando as técnicas que mediam nossas linguagens somos capazes de nos comunicar plenamente, de sermos livres e criativos.

Considerando as idéias de Flusser, é possível observar a existência de tal *caixa preta* na realidade dos fotógrafos. Um dia, na mesma redação de jornal, líamos um dos *blogs* sobre fotografia mais acessados entre os meus colegas, de dentro e de fora da redação, o *Olhavê* (www.olhave.com.br), editado pelo jornalista e fotógrafo Alexandre Belém. Havia uma seção, intitulada *Mostre seu Raw*, que levantou um debate polêmico entre fotógrafos de todo o Brasil. Num dos *posts* da seção, publicado em 26 de maio de 2009, Belém expôs algumas fotos de Leo Caobelli, Paulo Fehlauer e Rodrigo Marcondes, integrantes do Coletivo Garapa (trio de fotógrafos de São Paulo). A idéia do *Mostre seu Raw* é colocar uma fotografia capturada em RAW (formato de arquivo digital, em que se encontram todas as informações de captura da imagem fotográfica) no seu estado “bruto” (assim como foi descarregada da câmera) e, ao lado dela, outra versão, uma interpretação daquele mesmo arquivo, porém “tratada digitalmente”. No espaço dedicado ao Coletivo Garapa, então, foram expostas quatro fotografias que, na visualização do RAW, estavam escuras e, na versão tratada, foram clareadas.

A polêmica começou no espaço destinado a comentários dos leitores, sendo o primeiro questionamento levantado por Clício Barroso - fotógrafo, professor de cursos de tratamento digital e consultor da Adobe Systems, companhia norte-americana que desenvolve programas informáticos de computação gráfica (para criação, manipulação e tratamento de imagens), entre eles o Photoshop e o Lightroom, de que falaremos mais adiante -, que escreveu:

Leo, interessante o tanto que vc subexpõe na captura; geralmente é melhor *escurecer* o Raw, e não *clarear* o Raw, pois há muito mais informação nas altas-luzes do que nas baixas; clarear um Raw certamente vai aumentar o nível de ruído na imagem, pois as informações de baixa tem apenas de 64 a 128 bit de informação; ao clarear, o processador tem que mostrar algo que não existe, e então (ele é obediente...) cria ruído para colocar no lugar da informação que falta. (Disponível em: <www.olhave.com.br>. Acesso em: 19/01/2012)

O comentário de Clício provocou um verdadeiro debate sobre fotografia digital, em que grande parte dos fotógrafos que acompanham o *blog* (e provavelmente fotografam digitalmente) mostrava desconhecer o processamento digital da fotografia e o porquê de Barroso ter dito que era melhor “escurecer” do que “clarear” o RAW durante o tratamento.

Um deles chegou a levantar uma experiência que havia tido com negativo, dizendo:

Certa vez, quando estava fazendo um curso de lab P&B, fiz a seguinte experiência: Fotografei uma cena em que, mantendo a mesma velocidade, tinham fotometragens pontuais de f22, f5.6 e f2.8. Fiz a foto em f5.6. Chegando ao laboratório o professor pediu para calcularmos o tempo de revelação normal de acordo com o ISO e a temperatura do químico e revelar acrescentando 20% do tempo. O resultado foi que a parte ‘subexposta’ da cena e o ponto ‘médio’ vieram perfeitos, sem nenhuma alteração aparente que pudesse comprometer estas áreas. E a área que teria uma fotometragem estourando 4 pontos, ao invés de vir um branco ‘total’, foi trazida na revelação como se sua fotometragem tivesse sido f8. Sei que os filmes tem latitudes diferentes. Mas, e o RAW? Afinal, quanto ele tem de latitude pra mais e pra menos? (Disponível em: <www.olhave.com.br>. Acesso em: 19/01/2012)

A pergunta feita pelo fotógrafo denuncia um conflito: o fotógrafo migrante, agarrado à formação analógica que teve e ao terreno em que está acostumado a (e sabe) manejar, tenta negociar uma tradução dos processos, tenta entender o digital a partir de um pensamento analógico tradicional. Porém, esta pergunta poderia (e deveria, segundo Flusser) abarcar questões maiores, que buscassem, de fato, iluminar a *caixa preta*: afinal, e o digital? Existiria, de fato, latitude no digital? Pode-se falar em tempo de revelação de químico quando o próprio Clício justificou seu comentário falando em *bits*?

Apesar de trabalharmos com fotografia digital, ficamos confusos quanto à natureza e ao processamento da imagem numérica e temos dificuldades de adotar um pensamento que fuja aos territórios já conhecidos, mesmo para aqueles que já começaram fotografando digitalmente, pois toda a linguagem dos aparelhos faz referência ao analógico. Compromete-se assim a construção de uma linguagem fotográfica no seu novo meio digital? Que problemas esse pensamento analógico inserido mesmo nas práticas numerizadas pode trazer à criação fotográfica? O que vem caracterizando a produção de tal geração migrante?

Ao longo do mesmo debate no *blog*, os fotógrafos se deram conta de que vivem muito isolados da sua própria prática. Leo Caobelli, o autor da foto comentada, falou: “[...] se não formos pós-produtores seremos escravos da leitura de *preset* de um computador, deixando a nós o papel de apertadores de botão” (Disponível em: <www.olhave.com.br>. Acesso em: 19/01/2012). E seguiu-se uma discussão sobre o tema, de onde surgiram esclarecimentos e muitas dúvidas sobre o misterioso funcionamento da fotografia digital.

Flusser nos sugere que, se não há um mergulho no conhecimento dos processos, é difícil ir além das possibilidades fáceis, simples e pré-fabricadas dadas pelas interfaces interativas e automáticas dos aparelhos e das ferramentas que simulam efeitos já bem conhecidos através da fotografia analógica.

Não pretendemos aqui afirmar que essa situação de *caixa preta* é novidade do digital. Segundo o próprio Flusser, ela marca todos os aparelhos, inclusive a própria câmera analógica (considerada o primeiro deles). O próprio laboratório, durante o processo químico (que descreveremos também mais adiante), também pode se mostrar como uma distante *caixa preta* para aqueles que enviam seus filmes para serem revelados e ampliados por outrem. Não se costuma ter interesse pelo intervalo entre o *input* e o *output*.

Porém, no digital, não há mais laboratoristas especializados e preparados, além de muitas vezes parceiros, que revelam os filmes e entendem de química e fotografia. O que existem são programadores distantes, que formatam programas padronizados (segundo interesses industriais). Tais programas (estejam eles embutidos dentro das câmeras digitais ou como *software* gráfico nos computadores) são colocados nas mãos dos próprios fotógrafos e/ou nas de “tratadores de imagem” ou *photoshoppers* (função geralmente ocupada por pessoas que conhecem as ferramentas e interfaces dos programas a partir de tutoriais e manuais, mas que, na maioria dos casos, estão situadas à parte do processo criativo do fotógrafo – muitos se denominam como designers – e desconhecem sobre a linguagem de programação numérica).

A *caixa preta* se torna mais complexa. Os programas, que atualmente os próprios fotógrafos (ou, em menos casos, os *photoshoppers*) devem manejar para realizarem suas fotografias, reproduzem padrões visuais estabelecidos e limitam suas possibilidades à automatização de clichês, provocando uma estereotipia nas imagens produzidas, mais do que lhes dando um tratamento eficiente, personalizado, criativo, para a linguagem que cada uma delas propõe. Hoje, quem precisa conhecer sobre o processamento de imagem digital são os fotógrafos mesmos, que criam digitalmente suas fotografias ao longo de todo o processo de produção. Fotografar, com o digital, se afasta cada vez mais da idéia apenas do momento de captura, do clique, e se aproxima de uma idéia ampla, de criação em diferentes etapas interligadas, de muitos cliques que se seguem e possibilitam a produção de uma imagem.

A fotografia analógica popularizou uma linguagem fotográfica baseada nos parâmetros de captura, processamento e visualização analógicos, que os programas digitais e os fotógrafos migrantes ainda mantêm como base, pois estes podem simular visualmente efeitos já conhecidos no resultado da imagem, por mais que a imagem digital tenha uma natureza bem diferente, ou seja, virtual e numérica. Até onde as analogias e metáforas são eficientes para uma produção criativa?

Não é apenas porque, por trás das lentes da câmera, sendo exposto, existe um sensor e não um rolo de película sensível, que a natureza da imagem se transforma, exigindo novos conhecimentos e modos de pensar. Mas, sim, porque essa mudança vem junto com muitas

outras, como a maneira com que a fotografia se processa e se processará posteriormente, não apenas tecnicamente, mas socialmente, esteticamente e semioticamente.

Acreditamos que isso deve transformar também a forma de se lidar com ela e, assim, construir uma linguagem fotográfica original, totalmente nova, com pensamento digital, não apenas no meio digital. Segundo Lucia Santaella, um dos desafios do artista é “o de enfrentar a resistência ainda bruta dos materiais e meios do seu próprio tempo, para encontrar a linguagem que lhes é própria, reinaugurando as linguagens da arte” (SANTAELLA, 2005a, p.250). Situamos-nos nesse enfrentamento e acreditamos nos fotógrafos que buscam a renovação da linguagem fotográfica em sua forma numérica.

Claro, há fotógrafos e fotógrafos: alguns – como é o caso, por exemplo, de Ansel Adams – dominam inteiramente todos os quesitos técnicos e colocam a máquina, a película, a fotometragem e o tratamento químico a serviço de suas idéias plásticas. Outros, porém (infelizmente, uma grande maioria), não fazem mais que enquadrar o motivo e apertar um botão. (MACHADO, 2009, p.190)

Falaremos aqui de fotógrafos que se desejam como Ansel Adams, que estão interessados no diálogo com o equipamento e preocupados com a evolução da fotografia. Evitaremos falar em divisões entre “profissionais” e “amadores”, pois essas e outras categorizações dicotômicas não interessam a este estudo. Pretendemos investigar a criação livre em fotografia, ausente de pressões comerciais, empresariais ou outras; porém também não nos interessa uma produção casual, realizada por não-fotógrafos. Consideraremos aqui aquele que se reconhece como fotógrafo. Ao longo da dissertação, falaremos em fotógrafo, criador, artista, imaginador, comunicador, etc. para nos referirmos ao mesmo ser que busca a fotografia como forma de expressão criativa.

Assim, sugerimos que deve ser analisado tanto o processo de migração dos fotógrafos e a maneira com que utilizam os recursos digitais de que dispõem em suas câmeras e computadores, como a própria configuração de comunicação e linguagem presente já na própria câmera digital e nos programas de processamento no computador.

Este trabalho pretende, em um primeiro momento, mostrar como se dá o processo fotográfico digital, em contraponto com o processo fotográfico analógico. Ao explicar o funcionamento de cada um, acreditamos que se torna possível apontar as muitas diferenças existentes entre ambos, que já começarão a se apresentar espontaneamente ao longo das próprias descrições. Assim, sendo esclarecidos os processos, pensaremos e discutiremos os problemas em questão.

A dissertação está dividida em três grandes capítulos. No primeiro (*Entre o material e o numérico*), trataremos de realizar tal mergulho no processo de produção fotográfica, desde os procedimentos que se dão na câmera escura (técnica de projeção de imagens milenar que se mantém como base da fotografia, mesmo com as tecnologias digitais), passando pelo processamento químico do negativo e da cópia realizado no quarto escuro do laboratório, até a imaterialidade presente na criação dos arquivos de imagens fotográficas digitais e o funcionamento da câmera digital como computador complexo (*caixa preta*).

No segundo capítulo (*O problema das interfaces*), discutiremos as principais questões trazidas com essa migração. Também serão analisadas as linguagens utilizadas por interfaces de programas de tratamento e manipulação de imagens (o Photoshop e o Lightroom), visando entender como se dá a mediação entre fotógrafo e aparelho. Além disso, falaremos mais profundamente sobre a questão da programação.

Em um terceiro capítulo (*Os fotógrafos e o digital*) discutiremos a atitude e o pensamento dos fotógrafos, a partir de dados obtidos através de questionários aplicados a alguns voluntários que se dispuseram a fazer uma autoanálise a respeito de seus conhecimentos sobre o assunto em questão e opinar sobre ele. Acreditamos que, a partir dessas respostas, podemos observar e refletir de forma mais concreta e prática os fenômenos discutidos, além de compreender e apontar como se dá a tendência ao pensamento digital (subjetividades emergentes).

CAPÍTULO 1 - ENTRE O MATERIAL E O NUMÉRICO

No domínio da arte, o numérico renova totalmente as ferramentas e os materiais que não são mais os do mundo real, mas aqueles da simulação: o artista não trabalha mais com a matéria nem com a energia, mas com programas, direta e indiretamente. [...] A lógica figurativa subjacente ao numérico é a simulação. O sujeito se aparelha de agora em diante com automatismos de uma potência inaudita. Essa situação deve questionar fortemente a arte, seus praticantes e seus teóricos. Qualquer que seja a atitude que se adote – explorar as novas possibilidades oferecidas pelo numérico, experimentá-las, levá-las ao extremo ou desmontá-las, transportar-se para um outro terreno, resistir, ou ainda se dividir entre as duas atitudes – é impossível ignorar o fenômeno. Impossível não colocar no centro do debate atual da arte, sobre seu futuro na sociedade, a questão do numérico. [...] A arte numérica, cujas premissas já maduras auguram uma grande longevidade, está apenas nos seus começos. (COUCHOT, 2003, pp. 19-20)

O advento da fotografia digital integra uma série de mudanças em diversos âmbitos que vêm transformando as práticas sociais, comunicacionais e estéticas contemporâneas, a partir da popularização das tecnologias numéricas. Como ressalta Edmond Couchot, é impossível ignorar o fenômeno, nem que seja a partir de uma resistência a ele. Porém, acreditamos que é preciso renovar não apenas o uso de certas ferramentas, mas também a forma de nos relacionarmos diretamente com elas, de forma criativa, experimentando-a e desmontando-a, questionando suas potencialidades.

Para compreendermos melhor essas transformações no âmbito da prática fotográfica, começaremos propondo uma exposição sobre o modo de produção fotográfica analógico para, em seguida, expor como se dá o modo de produção fotográfica digital. Assim, poderemos perceber mais claramente como esse fenômeno vai, naturalmente, questionar a fotografia, os fotógrafos e seus críticos e teóricos.

Para explicar como funciona a fotografia digital, que também chamaremos aqui de numérica, em relação à sua antecessora cronológica, a fotografia analógica, que também chamaremos aqui de química, utilizamos como referência a trilogia de Ansel Adams *A Câmera* (2000a), *O Negativo* (2002) e *A Cópia* (2000b) e o livro de Thales Trigo *Equipamento Fotográfico: Teoria e Prática* (2005), além de anotações obtidas em aulas com este último autor. Ansel Adams começou a fotografar na década de 1920 e se tornou símbolo de grande domínio técnico e criativo da fotografia, além de conhecer profundamente cada etapa do processamento químico, que descreve em seus livros publicados pela primeira vez na década de 1980. Thales Trigo é doutor em engenharia de sistemas e físico, além de fotógrafo

e professor de fotografia. Ele foi o revisor técnico das edições em português dos livros de Adams.

Explicaremos, então, em uma primeira parte, o processo de exposição fotográfica (câmara escura), para posteriormente falarmos sobre a captura química e os trabalhos laboratoriais (quarto escuro) e, depois, da tecnologia de captura fotográfica digital (*caixa preta*) e seus conseqüentes e distintos processos de produção, visualização, reprodução e arquivamento.

Acreditamos que toda a descrição que será realizada ao longo deste capítulo vai além do nível puramente técnico e mostra processos que interferem de forma direta e crucial no desenvolvimento da linguagem fotográfica, tanto em seu potencial estético como em seu potencial comunicativo. Ao associarmos cada etapa técnica/tecnológica de produção fotográfica com o processo criativo e destacarmos os pontos de escolhas fundamentalmente estéticas que permeiam cada um desses procedimentos de formas distintas e transformam o que se tornará um possível resultado final apresentado, consideraremos os conceitos de *irreversível* e *inacabável*, presentes na obra *Estética da Fotografia: perda e permanência* (2010), do filósofo francês François Soulages.

Segundo esse autor, a *fotograficidade* (aquilo que seria específico da fotografia) se dá através da articulação entre o *irreversível* e o *inacabável*, que dá sentido à obra através de escolhas, de possíveis, de metamorfoses. O autor afirma que a obra é fruto de suas condições de possibilidade, de produção e de recepção.

As *condições de possibilidade* de uma foto estão no sujeito que fotografa, no seu repertório, nas suas condições psicológicas, sociais, históricas, lingüísticas, técnicas; está no material fotográfico disponível; no cenário e na realidade que será fotografada e todo seu contexto. As *condições de recepção* estão nos fatores de distribuição e apresentação e no repertório dos sujeitos que percebem a foto. Ambas essas condições importantíssimas não são o foco deste trabalho, que trata apenas das *condições de produção* da fotografia, que, para Soulages, é o que a difere das outras práticas criativas. Muito além de apenas o momento do clique, as *condições de produção* são todas aquelas escolhas de origem técnica e criativa realizadas pelo fotógrafo ao longo de todo processo de realização da fotografia.

A etapa de produção começa na série de escolhas técnicas que produz a matriz (o famoso momento do clique fotográfico) e se finaliza apenas nas últimas escolhas do fotógrafo, quando a fotografia é “concluída”, para, assim, ser apresentada em suas condições de recepção.

Existem, ao longo do processo de produção fotográfica, alguns momentos de escolhas marcados pela *irreversibilidade*, principalmente na fotografia química, como veremos a seguir. Porém, o ato fotográfico é o mais importante deles e se mantém no digital: “Uma vez realizado, o ato fotográfico é irreversível, não se pode mais agir como se ele não existisse; o fotógrafo sempre pode fotografar de novo, mas não voltar a desencadear o mesmo processo” (SOULAGES, 2010, p.131). Por outro lado, essas escolhas se abrem sempre para uma rede de novas possibilidades *inacabáveis*. O trabalho de criação da fotografia pode ser retomado inúmeras vezes de maneiras potencialmente distintas, tanto no analógico, como no digital. A partir de uma mesma matriz, é possível “pôr em prática um número infinito de operações” (SOULAGES, 2010, p.136) e, assim, produzir fotos completamente diferentes entre si.

Em qualquer processo de criação fotográfica encontramos essa rede de possíveis *inacabáveis*, porém, na fotografia digital, ela se amplia, pois “a imagem digital permite um aproveitamento – prático e estético – infinitamente mais complexo e mais rico; a estética do digital é uma estética da hibridização, numa nova ordem visual e numa nova maneira de produzir, de comunicar e de receber imagens” (SOULAGES, 2010, p.134). Isso perceberemos ao longo de todo este trabalho.

Tentaremos fazer aqui um panorama das principais escolhas possíveis, *irreversíveis* e *inacabáveis*, no processo de criação fotográfica, dentro de suas *condições de produção*, ou seja, da sua construção através de procedimentos técnicos e tecnológicos. O processo criativo fotográfico depende dessas escolhas e se dá nelas. Impossível é esgotar uma fotografia e retirá-la de dentro dessa rede. Além disso, a fotografia é mista por essência, estando sempre aberta a hibridizações, seja com outras fotografias, seja com outros meios de comunicação, seja na relação afetiva familiar, seja com outras artes.

Gostaríamos de deixar claro que não está em questão nesta pesquisa a necessidade de classificar a fotografia digital como fotografia ou não. Entendemos que este tipo de delimitação não se faz importante e nem conveniente.

A definição ontológica da fotografia com base na sua referencialidade indicial não é o foco deste trabalho. Falaremos de fotografia livre, porém considerando as diferenças de natureza (não apenas de grau) presentes na migração para a fotografia numérica, a partir dessa mudança no modo de registro e, conseqüentemente, de processamento criativo desta nova fotografia.

Em toda invenção técnica – e sobretudo quando se trata da invenção de máquinas “semióticas” – há sempre a emergência de uma dimensão imaginária, algo assim como o seu lado obscuro, apaixonado ou anárquico, normalmente negligenciado nos compêndios “regulares” de história da

tecnologia. É como se na gênese da própria máquina já estivesse pressuposta uma dimensão que poderíamos chamar, à falta de melhor termo, de “artística”. (MACHADO, 2009, pp.191-192)

CÂMERA ESCURA

Da próxima vez que você segurar uma câmera, pense nela não como um robô, automático e inflexível, mas como um instrumento maleável que você precisa compreender para utilizar adequadamente. Uma câmera pode ser um milagre eletrônico e óptico, mas não cria nada sozinha. Tudo que ela pode representar em termos de beleza e encantamento está, a princípio, em sua mente e em seu espírito. (ADAMS, 2000a, p.15)

Ansel Adams trabalha com o conceito de visualização da fotografia, que, segundo ele, “significa enxergá-la de forma clara na mente antes da exposição, significa realizar uma projeção contínua do processo desde a composição da imagem até a ampliação final” (2000a, p.11). A visualização seria, então, uma espécie de projeto-guia para as escolhas, que, para o próprio autor, deve funcionar mais como uma atitude do que como um dogma – considerando que ele deve se transformar ao longo do percurso de execução.

O propósito de Adams e o deste trabalho é mostrar a importância do conhecimento e do domínio técnico em sua relação com a produção criativa. O autor, assim como nós, questiona que

Frequentemente, a cuidadosa execução da fotografia é limitada pela automação de equipamentos e procedimentos. O desafio que se coloca para o fotógrafo é o de dominar seu meio de expressão, de utilizar qualquer tipo de equipamento e tecnologia para promover seus objetivos criativos sem sacrificar sua capacidade de tomar decisões. (ADAMS, 2000a, p.11)

Na época, a tecnologia digital como um todo ainda estava em seus primórdios e Adams fez, então, sua contribuição ao já propor reflexões importantes sobre a necessidade de dominar o meio de expressão (mergulhar na *caixa preta*, como diria Flusser) e ao descrever com detalhes os processamentos químicos existentes em seu tempo e as potencialidades de escolha estética em cada etapa de cada um deles. Buscamos aqui, expandir essa preocupação também para as tecnologias digitais.

Descreveremos primeiramente as etapas e processamentos que fazem parte de qualquer fotografia, seja ela química ou numérica, e que estão contidas no que Adams chamou de *sistema objetiva-câmera*. É importante alertar que a câmera não “vê” de forma idêntica ao olho humano, porém de uma maneira análoga, controlada e projetada em duas dimensões. Enquanto temos dois olhos e um cérebro, a câmera possui apenas uma entrada de

luz e um mecanismo controlado de projeção e captura. É preciso aprender a visualizar e a ajustar a imagem a partir de tal condição.

Segundo Adams, as escolhas dadas nos ajustes da câmera, que ele chama de *controle de imagem*, determinam a imagem formada pela objetiva (parte óptica do equipamento fotográfico) e os controles que definem essa imagem projetada.

A câmera escura, onde é formada a imagem que será registrada, é constituída por diversos elementos, dependendo do seu tipo. Aqui, descreveremos mecanismos de uma câmera reflex de objetiva única (*single lens reflex* ou SLR) de pequeno formato, porque é a mais usada entre fotógrafos, inclusive entre os que responderam ao questionário aplicado como parte desta pesquisa e que discutiremos mais adiante.

Sendo assim, uma câmera SLR é geralmente constituída por: corpo da câmera (uma câmara escura, totalmente isolada de entrada de luz, exceto pelo orifício de entrada da objetiva), uma objetiva acoplada (que contém ajustes de foco e de abertura - o diafragma), um obturador (que controla o tempo de exposição), um fotômetro (que pode também ser externo à câmera) e um visor, além do sensor ou filme (de que falaremos depois), localizado no plano focal, onde a imagem formada é projetada no interior da câmera.

O visor não influencia diretamente na formação da imagem, mas serve para a observação da cena a partir de um ponto de vista mais próximo ao da câmera por parte do fotógrafo, o que, indiretamente, conduz suas escolhas no momento de fotografar. Em uma câmera SLR, a imagem observada no visor é exatamente igual à que será projetada no plano focal, pois um espelho e um pentaprisma desviam a projeção real proveniente da objetiva. Assim, é possível ter mais controle antes do clique. Quando o obturador é disparado (momento do clique), acontece o “blackout” no visor, pois o espelho que desvia a imagem do plano focal para o olho é levantado para que a imagem se projete diretamente no plano focal, possibilitando sua captura.

O fotômetro, que na maioria das vezes já vem embutido na câmera, também não influencia de forma direta na formação da imagem, mas é outro guia para a escolha dos parâmetros de luminosidade. Ele serve para medir a intensidade da luz que atinge a câmera, como uma orientação geral para a escolha dos fatores de exposição da cena. O fotômetro, em muitas câmeras, pode ser ajustado para fazer uma leitura média, central ou pontual da imagem. Muitas vezes esse mecanismo, como é automático, engana o fotógrafo, pois não considera as diferenças de luminâncias presentes no todo da cena fotografada e nem a vontade de visualização final do fotógrafo. É preciso aprender a ler o fotômetro de formas diferentes em circunstâncias diferentes.

As objetivas são instrumentos ópticos acoplados ao corpo da câmera, compostos por conjuntos de lentes (elementos) e muitas vezes desenvolvidos com o mais alto grau de tecnologia óptica. A função da objetiva é coletar a luz incidente em sua superfície frontal (ou seja, a luz proveniente da cena fotografada), produzindo uma imagem suficientemente luminosa e focalizada no plano focal da câmera, onde se localiza o filme ou sensor, que irá registrar essa imagem. O projeto da objetiva é construído visando controlar todos os diferentes índices de refração da luz que é transmitida por suas lentes, para que não haja perda de luz ou aberrações cromáticas despropositais na projeção final.

Uma das características principais da objetiva é a *distância focal*, que indica a distância (padronizada em milímetros) entre o ponto nodal posterior (geralmente localizado na superfície frontal da objetiva) e o plano focal (onde a imagem é projetada), determinando o tamanho da imagem e a área da cena fotografada que é projetada. O tamanho da imagem final é diretamente proporcional à distância focal: se trocamos uma objetiva por outra que tenha o dobro de distância focal (uma 50mm por uma 100mm, por exemplo), teremos uma imagem com o dobro de tamanho. Escolher uma objetiva, então, é um processo criativo que influenciará *irreversivelmente* na formação estética da matriz fotográfica.

O ângulo de visão é o ângulo de varredura de uma região da cena fotografada que é projetado sobre o filme. Este ângulo também é determinado pela distância focal da objetiva, porém sempre em sua relação com o tamanho do sensor ou do filme. Como o tamanho do filme ou do sensor é um fator geralmente fixo para cada câmera, o ângulo vai variar praticamente apenas a partir da distância focal da objetiva, que é intercambiável no caso das câmeras SLR. Essas câmeras de pequeno formato analógicas geralmente utilizam negativos de 35mm, já nas SLR de pequeno formato digitais (também conhecidas como DSLR) o sensor pode variar muito de tamanho, conforme o fabricante do equipamento. Isso faz com que o ângulo de visão produzido por uma objetiva de mesma distância focal seja alterado se ela for acoplada a outra câmera de sensor de tamanho diferente. A relação técnica-estética é a seguinte: quanto menor o sensor ou o filme, menor é o ângulo de visão da cena; quanto menor a distância focal da objetiva, maior é a angulação da cena.

Toda objetiva, sendo ela cilíndrica, produz uma imagem circular. O retângulo do sensor ou do filme costuma estar posicionado totalmente dentro do círculo projetado. Quanto maior o retângulo, mais área do círculo cabe dentro dele e, conseqüentemente, mais angulação da área cena ele vai conter.

A partir do ângulo de varredura, determinamos os três tipos de objetiva: grande angular; normal; e teleobjetiva. Uma objetiva normal produz um ângulo de visão de cerca de

50° (equivalente ao da visão humana normal). Uma teleobjetiva possui um ângulo de visão menor (de 35° para baixo). E uma objetiva grande-angular projeta uma angulação maior da cena (a partir de 65°). Algumas grande-angulares, conhecidas como olho-de-peixe, projetam cerca de 180° da cena, produzindo imagens amplas, com as bordas circulares localizadas dentro mesmo do retângulo do filme ou sensor. Para o padrão de pequeno formato, que é baseado no filme de 35mm, consideramos normal uma objetiva com 50mm de distância focal. Assim, as teleobjetivas possuem distâncias focais maiores e as grande-angulares, menores que essa medida.

Objetivas de grandes distâncias focais (teleobjetivas) são utilizadas para ampliar imagens e aproximar objetos distantes, enquanto objetivas de distâncias focais menores (grande angulares) proporcionam uma visão mais geral da cena, para fotografar paisagens, por exemplo. Optar por uma objetiva é parte importante da composição fotográfica criativa e expressiva, pois determina fortemente o efeito final da imagem. São recursos de linguagem, escolhas fundamentais entre as opções possíveis (*inacabáveis*) para a produção *irreversível* da matriz.

As objetivas podem ser fixas ou variáveis (*zoom*). Objetivas fixas não permitem variações em sua distância focal. Já as *zoom* possuem diferentes distâncias focais em um mesmo conjunto óptico: realizando giros ao longo do tubo da objetiva é possível alterar sua distância focal. Assim, objetivas *zoom* permitem uma maior variedade de opções de escolha e facilitam a velocidade da operação, porém possuem projetos ópticos mais complexos e são mais propícias a apresentar defeitos.

Outra característica importantíssima da objetiva é o diâmetro de sua abertura efetiva, descrito em uma fração de sua distância focal, chamado de *número f*. Uma objetiva de distância focal de 100mm e de diâmetro efetivo de 25mm, por exemplo, possui uma fração 100/25, ou seja, uma abertura relativa ao número 4. Ou somente $f/4$. O diâmetro da abertura é ajustável ao manejar o diafragma, que consiste em um anel com lâminas metálicas, localizado entre as lentes da objetiva. Assim, o valor desse *número f* é controlado pelo fotógrafo, ao determinar o tamanho do diâmetro da abertura. O diafragma ajustado em determinado *número f* transmitirá a mesma quantidade de luz em qualquer objetiva, já que essa luz é proporcional à área da abertura da lente e inversamente proporcional à sua distância focal. Por exemplo, uma objetiva de diâmetro efetivo de 30mm e distância focal de 120mm também terá o valor da abertura do diafragma em $f/4$ ($120/30 = 4$) e, assim, transmitirá a mesma quantidade de luz que a objetiva citada anteriormente e qualquer outra que também for ajustada em $f/4$.

Existe uma tabela com uma série de aberturas padronizadas: $f/1$; $f/1,4$; $f/2$; $f/2,8$; $f/4$; $f/5,6$; $f/8$; $f/11$; $f/16$; $f/22$; $f/32$... É importante observar que esses números estão em progressão geométrica e que, a cada ponto de diafragma (disposto na série acima) que se abre ou se fecha, a abertura da objetiva (valor antecessor ou posterior), o dobro ou a metade da quantidade de luz é transmitida.

Obviamente, o *número f* não controla sozinho a quantidade de luz transmitida pela objetiva, pois cada objetiva possui elementos (lentes de vidro, plástico ou outras matérias transmissora de luz) diferentes, em quantidades diferentes e com qualidades diferentes em seu projeto. Cada objetiva possui um valor de transmissão de luz (T) determinado e que influencia diretamente na quantidade de luz que será projetada no plano focal. Algumas objetivas podem reduzir em até 50% a quantidade de luz que recebem, outras transmitem mais de 95% da luz.

Na objetiva também são possíveis os controles de foco e profundidade de campo. Há um anel, no tubo da objetiva, que se gira para ajustes de focalização. Apenas o plano em foco é que fica verdadeiramente nítido, porém uma área (chamada profundidade de campo) para frente e para trás desse plano permanece com um grau aparente bastante aceitável de nitidez. À medida que reduzimos a abertura do diafragma (ou seja, que aumentamos o *número f*), aumentamos a profundidade de campo e, conseqüentemente, a área da imagem que aparece nítida. Já ao aumentarmos a abertura (reduzir o *número f*), reduzimos a profundidade de campo e diminuímos a área nítida da imagem.

Outros fatores também interferem na profundidade de campo, como a distância focal da objetiva (quanto menor a distância focal, maior a profundidade de campo) e a distância entre a câmera e o objeto (quanto mais perto, menor a profundidade de campo). Esses três controles associados proporcionam uma flexibilidade na determinação do estilo do foco da imagem e da profundidade de campo por parte do fotógrafo.

O controle da profundidade de campo resulta em focos seletivos (quando a profundidade de campo é bastante reduzida e há apenas poucos pontos nítidos da imagem) ou em distâncias hiperfocais (quando a profundidade de campo atinge seu valor máximo). Algumas objetivas também possuem o modo macro que permite a focalização de objetos muito próximos à câmera, que acabam sendo projetados em tamanhos maiores do que o tamanho real. A maior parte delas possibilita trabalhos em *close-up*.

Cada uma dessas determinações de foco possui conseqüências estéticas fortes. Trata-se de possíveis escolhas entre opções *inacabáveis*, que determinam o resultado *irreversível* do que se tornará a matriz fotográfica e, assim, são cruciais para a construção da linguagem fotográfica.

Já falamos dos visores, do fotômetro e das objetivas. Resta agora explicarmos o mecanismo dos obturadores. Eles controlam o intervalo de tempo durante o qual a luz que passa através da objetiva se mantém projetada no plano focal, atingindo o filme ou sensor. A exposição fotográfica é um produto entre o tempo que o obturador se mantém aberto e o espaço de abertura determinado pelo diafragma que controla a intensidade da luz que entra. As opções de velocidade, assim como o *número f*, possuem uma escala disposta em progressão geométrica. Elas são dadas em frações de segundos: 1/2s, 1/4s, 1/8s, 1/15s, 1/30s, 1/60s... Se uma exposição durar o dobro de tempo, entrará o dobro de luz. Muitas câmeras possuem o modo *bulb*, ou modo B, que permite que o obturador se mantenha aberto durante o tempo que o fotógrafo desejar, possibilitando longas exposições. Existem pares de combinação obturador-diafragma que possibilitam a mesma exposição, ou seja, a entrada da mesma quantidade de luz. Por exemplo, $1/2s + f/22 = 1/4s + f/16 = 1/8s + f/11 = 1/15s + f/8 = 1/30 + f/5,6...$

Esses pares podem possibilitar a mesma exposição e as mesmas variações de luminâncias, porém provocam efeitos estéticos diferentes na imagem projetada. Como vimos, alterar a abertura do diafragma provoca diferentes profundidades de campo e interfere diretamente no foco da imagem. Enquanto alterar a velocidade da exposição, muda a forma com que a imagem se formará: uma exposição muito rápida (curtos intervalos de tempo) pode “congelar” o movimento dos objetos da cena, enquanto uma exposição longa (que dura mais tempo) produzirá uma imagem que registra os movimentos, tanto da cena como da própria câmera (geralmente com efeitos de “borrões”).

Obviamente o controle da exposição depende diretamente da iluminação da cena. Falar em fotografia é falar, antes de qualquer coisa, de luz. A iluminação determina qual a velocidade máxima e a mínima em que o obturador precisa agir juntamente com a abertura máxima e a mínima em que o diafragma pode estar posicionado. Muita luz permite aberturas menores, logo, profundidades de campo maiores. Muita luz também permite velocidades de clique maiores e, assim, cenas com “congelamento” de movimento. Com pouca luz, acontece o contrário: é possível, sem que haja uma superexposição, abrir mais o diafragma para obter um foco mais seletivo (menor profundidade de campo), além de baixar mais a velocidade, permitindo o registro do movimento (borrões). A quantidade de luz muitas vezes pode ser controlada pelo fotógrafo, assim como sua posição, seu tipo, sua temperatura, etc. Se trata de uma construção “extra câmera”, porém que vale ser lembrada como recurso indispensável na linguagem fotográfica.

Independentemente de o processo ser analógico ou digital, ao fotografar, antes mesmo de acontecer o registro da imagem pelo negativo ou pelo sensor, formando a matriz *irreversível*, existe uma série *inacabável* de escolhas técnicas e, assim, criativas a fazer. Elas interferirão diretamente na postura do fotógrafo e no resultado fotográfico que teremos. São inúmeras ferramentas de linguagem. Onde posicionar a câmera em relação ao objeto? Que distância focal utilizar? Qual a abertura do diafragma e a velocidade adequadas? A escolha de outros acessórios que podem ser acoplados à câmera (como tripés, filtros, para-sol, etc.) também faz parte desse processo e interfere definitivamente na matriz produzida.

Mas essas primeiras determinações que, articuladas, desencadeiam na produção da matriz são apenas um passo inicial na produção de uma fotografia. Criar uma imagem fotográfica implica dominar e controlar uma série de outros fatores que se abrem, ainda em suas *condições de produção*. Há, inclusive, artistas (como a brasileira Rosângela Rennó, para não deixar de trazer um exemplo), considerados fotógrafos que não clicam, mas que trabalham com matrizes fotográficas já pré-existentes. E, por trabalhar com essa *fotograficidade* ainda em seu processo de produção, são considerados, sim, fotógrafos e realizam o processo de criação fotográfica a partir de escolhas em diversas etapas que podem existir antes da finalização e apresentação de uma fotografia. Cada processo, então, seja analógico ou digital, possui especificidades técnicas que influenciarão na construção da imagem e da linguagem fotográfica, como veremos a seguir.

QUARTO ESCURO

Aqui começam as diferenças entre a fotografia química e a numérica. A partir do momento em que a imagem atinge o plano focal, caso ela se encontre com um negativo, temos um processamento de captura e formação de imagem bastante diferente de quando ela se depara com um sensor. Como diria Couchot:

A imagem reproduzida sobre o fundo de uma câmera eletrônica não é, na realidade, diferente, sob um ponto de vista morfogenético, daquela projetada sobre uma película fotográfica ou sobre um filme. Ela ainda permanece sendo a emanção luminosa de uma realidade preexistente captada e organizada pela objetiva da câmera escura. Em contrapartida, o modo de registro desta imagem muda completamente. (2003, p.81)

Descreveremos agora como se dá o processamento químico de formação da imagem fotográfica, desde a *irreversível* captura no negativo até a produção da cópia final (ou das *inacabáveis* cópias finais).

Segundo Ansel Adams, “A chave para a aplicação satisfatória da visualização está em gravar a informação apropriada no negativo” (2002, p.11). Como vimos, para ele, o primeiro passo da visualização é o controle de imagem, que consiste nos controles da câmera, que explicamos anteriormente. O segundo passo seria o controle dos tons da fotografia, determinado pela exposição e pela revelação do negativo. Essas etapas seguem um mesmo processo fluido de produção da fotografia.

O autor desenvolveu o famoso *sistema de zonas* como um método para fotografar com maior controle dos tons. Trata-se de uma escala tonal de luminâncias, expressa em algarismos romanos, que vai da Zona 0 (preto) à Zona X (branco). A Zona V é o ponto médio (18% de refletância de luz). O espectro de textura e substância das cenas é produzido entre as zonas I e IX. A variação entre uma zona e sua subsequente corresponde à mudança de um ponto de exposição. Ou seja, dobrar a quantidade de luz que atinge o filme na exposição causa um aumento de uma zona na escala tonal (a área que estava na Zona V passa a ser registrada como Zona VI).

Porém, trataremos o processamento analógico a partir dos seus princípios: “a luz afeta o filme, os reveladores afetam o filme exposto, e o negativo é traduzido numa cópia positiva de acordo com quase os mesmos procedimentos e convicções. As variações que surgiram permanecem controláveis, desde que nos esforcemos para entendê-las” (ADAMS, 2002, p.14).

“A amplitude máxima de brilho (densidades de reflexão) de uma fotografia em preto-e-branco é de cerca de 1:100, às vezes mais. Ou seja, os pretos profundos de uma cópia feita em papel brilhante refletem cerca de 1/100 da luz refletida pelas áreas mais claras” (ADAMS, 2002, p.18). É preciso entender, antes de tudo, que é impossível uma cópia fotográfica analógica reproduzir a amplitude de luminâncias de uma cena real, porém, é possível controlar os tons por meio de mecanismos de exposição, revelação, filtros, tratamentos. Na fotografia química a grande maioria desses controles é exercida manualmente, no quarto escuro do laboratório. É preciso entendê-los para realizar escolhas conscientes.

O fotógrafo é quem determina quais áreas do negativo serão representadas em preto, branco ou tons intermediários. Essas relações entre as luminâncias são opções que determinarão diretamente o resultado estético da matriz e suas possibilidades expressivas. Os tons ganham interpretações subjetivas em relação a outros tons que se localizam próximos a ele na cena: um mesmo cinza médio parecerá mais escuro, se colocado ao lado das altas luzes, e mais claro, quando localizado perto de zonas muito escuras. É preciso

medir as luminâncias do objeto, determinar a exposição e a revelação e avaliar os meios de, futuramente, controlar ou alterar as tonalidades de acordo com a imagem visualizada. [...] A capacidade de produzir uma imagem final à altura da visualização depende do domínio da técnica. [...] É preciso aprender a ver intuitivamente como a objetiva/câmera vê e a entender como o negativo e os papéis fotográficos respondem. Trata-se de um processo estimulante e com grande potencial criativo. (ADAMS, 2002, pp.22-23).

Existem diversos tipos de radiações eletromagnéticas. A luz é um deles. Ela corresponde ao espectro de radiação que é visível ao olho humano. O filme fotográfico, assim como constatamos quando falamos da câmera, também não “vê” do mesmo modo que o olho, sendo sensibilizado pela luz (ou por apenas parte dela), mas também, muitas vezes, por outros tipos de radiação eletromagnética. A luz está localizada entre as radiações com comprimentos de onda de 400nm (violeta) e as de 700nm (vermelho). Porém, muitas emulsões fotográficas são sensíveis a radiações ultravioletas e infravermelhas, assim como outras radiações, como o raio X. Cada um desses filmes provoca reações diferentes nos tons das matrizes, que podem ser muito úteis ao efeito desejado pelo fotógrafo. Escolher o filme é um processo criativo *inacabável* crucial na determinação da matriz *irreversível*.

Sob uma luz de diversos comprimentos de onda (várias cores), um objeto pode refletir entre cerca de 2% e 95% dessa luz. Ou seja, as variações de luminâncias da natureza são muito maiores do que a proporção máxima de 1:100 possível em uma cópia. É preciso dominar bem os controles de exposição, revelação e reprodução para que uma cena com muito contraste de luminâncias seja representada de acordo com o desejo do fotógrafo.

Quando há um equilíbrio entre todos os comprimentos de onda em uma mesma luz, ela é chamada de luz branca. Porém muitas vezes há um ou mais comprimentos de onda que predominam, destacando uma cor determinada. “Mesmo nos filmes preto-e-branco as diferenças de cor da luz podem causar alteração dos tons da imagem e dos efeitos dos filtros de cor” (ADAMS, 2002, p.30). Os filtros podem ser acoplados nas objetivas e servem para bloquear (absorver ou refletir) certos comprimentos de onda e transmitir outros. Por exemplo, um filtro amarelo transmite as luzes vermelhas, amarelas e verdes e bloqueia as azuis. O uso de filtros é uma escolha técnica com possibilidades inacabáveis e que produz efeitos estéticos na formação da matriz. Um céu brilhante, bastante azul, pode ser registrado como um tom escuro se essa cor for bloqueada por um filtro ou por um filme que não registre esse comprimento de onda. É importante observar o espectro de radiações a que cada filme é sensível para analisar se o filtro é adequado. Controlar as temperaturas de cor da luz e fazer os balanços de brancos faz parte desse processo.

A fotografia analógica “depende basicamente da redução química do metal prata a partir dos haletos de prata que são expostos à luz” (ADAMS, 2002, p.31). Os cristais do metal sensibilizados à luz reagem química e organicamente, reduzindo-se a partículas pretas durante a revelação.

Assim, as áreas brancas da cena, mais expostas à luz, serão as áreas mais escuras do negativo, pois elas são as que mais sensibilizam o filme. Por isso a imagem no filme é conhecida como *negativa*. Na revelação, as áreas que foram ativadas na exposição produzem um depósito de prata chamado de densidade. Quanto mais luz na exposição, mais preta a região no filme, mais depósito de prata, mais densidade. Depois, durante a cópia, é preciso que haja outro processo de exposição para *positivar* a imagem. Dessa vez, o papel fotográfico é que é exposto. O negativo é projetado no papel e suas áreas mais densas (escuras) bloqueiam a luz que passa através do próprio negativo, fazendo com que essas áreas se tornem brancas na cópia, pois elas não sensibilizarão o papel. Assim, as áreas mais claras da exposição voltam a ser brancas na cópia positiva. Depois disso, é preciso revelar também o papel para que a imagem apareça.

O processo negativo-positivo pode ser feito através de um ampliador ou como uma cópia de contato (encostando o negativo no papel fotográfico sensível e iluminando sua superfície externa). A cópia por contato é sempre do mesmo tamanho do negativo.

Cada filme demonstra uma sensibilidade diferente, determinada pelo fabricante. Alguns filmes são mais sensíveis a determinadas cores, outros são sensíveis também a outras ondas eletromagnéticas, como vimos. De uma forma geral, cada filme exige certa quantidade de luz para produzir a primeira densidade registrada e, sucessivamente, quantidades maiores de luz produzem densidades maiores, até um limite máximo. Cada filme também possui uma curva (dada em um gráfico com base em logaritmos) diferente de densidade relativa a cada intensidade de luz recebida, dentro do espectro que ele pode registrar. Uma curva mais inclinada (valor gama mais alta) determina filmes com maior contraste.

Há uma padronização quanto à sensibilidade do filme, também chamada de velocidade do filme, que é o padrão ISO. A escala é dividida em intervalos que equivalem a 1/3 de exposição: 64; 80; 100; 125; 160; 200; 250; 320; 400; 500... Se o valor do ISO dobra, a sensibilidade também dobra, o que corresponderia a um ponto completo de exposição (o dobro de luz). O número do ISO é apenas uma média das condições testadas em laboratório. Na prática sempre há diferenças nas emulsões dos filmes, mesmo que sutis. Calor, umidade, idade e o tempo entre a exposição e a revelação também alteram a velocidade do filme.

As partículas pretas que formam a densidade dos negativos são grãos de prata que se acumulam em concentrações diferentes em cada área, de forma orgânica, dependendo da intensidade da exposição. Os filmes de velocidade baixa possuem grãos mais finos e alta resolução, enquanto aqueles de velocidade mais alta têm cristais maiores e uma resolução mais baixa. Assim, ISOs maiores provocam perda de nitidez da imagem, devido aos grãos maiores e, dependendo do tamanho em que a imagem for ampliada, essa granulação pode ser bastante acentuada na cópia. É importante considerar que “o grão é uma propriedade do filme, e portanto é pré-determinado no momento em que este é escolhido” (ADAMS, 2002, p.35). Muitos fotógrafos que fotografam com película, carregam mais de uma câmera, cada uma com um filme de velocidade diferente. Cada velocidade de filme provoca efeitos estéticos diferentes nas matrizes e, assim, influenciam na linguagem fotográfica.

A resolução de um filme trata da sua capacidade de registrar pequenos detalhes e texturas. Já a acutância trata-se da definição das bordas visíveis na imagem. Ambos os conceitos dizem respeito, porém de maneiras diferentes, à nitidez.

Cada filme pede um valor de exposição diferente para um mesmo resultado de tonalidades. A exposição fotográfica expõe cada parte do filme em intensidades diferentes, relativas à quantidade de luz emitida por cada área da cena. Os meios-tons também são determinados pela quantidade de luz que atinge o filme. O fotômetro em geral indica uma exposição “correta” para a formação de uma cena em que a Zona V está em equilíbrio. Mas ele analisa a cena como se ela fosse um todo equivalente, desprezando os contrastes e as diferentes luminâncias. Se colocarmos um fotômetro em uma superfície totalmente preta, ele vai indicar uma exposição adequada para que esse preto se torne um cinza médio no negativo, por exemplo. Assim, como vimos, é preciso entender a cena e ter em mente um projeto para interpretar o fotômetro em relação ao que se deseja que seja registrado no negativo.

É possível “ajustar qualquer valor de luminância a qualquer zona da escala de exposição, e isso determinará a exposição da câmera” (ADAMS, 2002, p.70). Propositalmente, um fotógrafo pode expandir uma exposição ou reduzi-la, com o intuito de provocar determinados efeitos sobre determinados tons. Essa atitude é diferente de uma superexposição ou de uma subexposição da película, que dizem respeito a falhas não intencionais do fotógrafo, que acaba expondo mais ou menos do que o desejado e obtém resultados indesejados como efeito na matriz.

Em se tratando de fotografia analógica, a subexposição é mais perigosa do que a superexposição para posteriores correções. A superexposição provoca consequências como maior granulação, menor resolução e pouca definição nas altas-luzes. Porém, áreas escuras

quando subexpostas são irrecuperáveis, perdendo todos os detalhes, enquanto alguns detalhes ainda são conservados nas altas-luzes e podem ser trazidos na cópia. Nos cromos ou materiais positivos a relação é contrária: a superexposição é mais prejudicial que a subexposição, já que as baixas-luzes é que são as zonas de alta densidade. Na verdade, deve-se fotografar pensando em produzir um mínimo de densidade suficiente nas baixas-luzes. É na densidade em que se encontram as informações no filme, por isso, não é possível criar informação no filme onde ele não foi sensibilizado.

Assim, quando se trata de negativo, o ajuste inicial deve se basear na zona mais escura da cena fotografada cujos detalhes se desejam preservar na matriz. É melhor ajustar uma área escura da qual se quer preservar o mínimo de detalhe na Zona II, e colocar na Zona III aquela da qual se quer preservar todos os detalhes. Já as áreas claras de que se quer manter boa textura não devem ser colocadas acima da Zona VII ou VIII, embora seja mais fácil consertá-las na revelação do que corrigir zonas abaixo na Zona III. A maioria dos filmes possui certa separação de detalhes nas altas-luzes.

Conseguir encaixar as cenas dentro desses padrões de zona vai depender do contraste da própria cena. Uma cena com pouco contraste é mais fácil de ser registrada em detalhes. A latitude da exposição depende do tamanho da escala tonal do filme. Um filme com longa latitude consegue separar tons e manter detalhes em uma gama maior de zonas, permitindo uma latitude maior para erros e ajustes de exposição. Quanto maior contraste tiver a cena, menor a margem de erro com que se pode contar em um filme, pois ele já utilizará toda (ou quase toda) escala tonal para poder compor aquela imagem. Assim, é sempre melhor manter a menor exposição que assegure suficientemente os detalhes das sombras. Quando os detalhes das baixas luzes estiverem assegurados na Zona III e, assim, as altas-luzes da mesma cena caírem em zonas muito altas, ela possui um alto contraste e não há latitude nesta situação.

O fotógrafo continua sua série de escolhas: “avaliação das luminâncias do objeto e seu ajuste na escala de exposição do negativo, revelação adequada do negativo e produção da cópia” (ADAMS, 2002, p.59). Embora seja possível ajustar efeitos na cópia, escolhendo um papel fotográfico adequado e manipulando outros mecanismos de controle, quanto mais bem feito o negativo *irreversível*, uma melhor matriz o fotógrafo terá para produzir inúmeras interpretações a partir dele. Garantir que o negativo tenha as informações que se deseja registrar na matriz é essencial.

É possível obter alguns controles tonais na revelação do negativo. Quanto maior o tempo de revelação, maior o contraste do negativo (e conseqüentemente os grãos aparentes), pois a revelação acentua a curva relativa ao valor gama (densidade referente a cada zona

tonal). O tempo de revelação não atinge do mesmo modo as diferentes áreas da película: as altas-luzes são mais afetadas pelos reveladores do que as baixas-luzes. É possível, assim, controlar a escala de contrastes de densidades do negativo. Chamamos o aumento no tempo de revelação de *expansão* (N+) e a diminuição de *contração* (N-). Esses procedimentos afetam principalmente as altas-luzes. Se uma cena de alto contraste exigiu que as altas-luzes fossem localizadas em zonas muito acima do ideal para que os detalhes das baixas-luzes fossem mantidos na exposição do negativo, na revelação com contração podemos trazer certos detalhes perdidos nessas zonas mais elevadas. Contrações mal feitas podem provocar perda de vitalidade da cena, pois esse procedimento não só altera o contraste geral da cena, mas também os contrastes locais entre os tons médios e baixos (acutância).

A pré-exposição também é uma artimanha na exposição para diminuir o contraste e conseguir a informação mínima nas baixas luzes, pois ela traz o negativo para o ponto mínimo de exposição que sensibiliza o filme e, posteriormente, ele será sensibilizado pela exposição desejada a níveis muito mais baixos de luz. Na revelação, existem também as opções de diluição do revelador e de revelação com banho de água ou com duas soluções para diminuir o contraste e preservar detalhes nas baixas luzes.

É complicado pensar na revelação de cada imagem quando se trabalha com filmes em rolo, como no caso das SLR analógicas de pequeno formato, pois todo o negativo é revelado de uma só vez, sob o mesmo revelador e tempo de revelação. Esse é mais um motivo para produzir negativos com o máximo de informações possíveis já na exposição. Como os filmes de 35mm são pequenos, é mais fácil a visualização dos grãos em cópias maiores. Assim, se o propósito são cópias mais nítidas, é bom evitar também ter que cortar a imagem depois, o que exige maiores ampliações: utilizar objetivas de grande distância focal ou aproximar-se mais do objeto no momento da exposição ajudam a evitar futuras ampliações no negativo.

Depois da exposição e da revelação, o filme é colocado em um banho interruptor, que neutraliza o revelador, e, posteriormente, em um banho fixador (ácido), que remove os haletos de prata não atingidos pela luz e que permaneceram na película. Depois, todos os resíduos são eliminados em uma lavagem com água. A revelação do negativo deve ser realizada em escuridão total, para que outras luzes não atinjam o filme interferindo na matriz ou “velando” (queimando) o filme todo. No laboratório, é importantíssimo que todo o processo seja feito de forma cuidadosa: escolher e preparar os químicos nas proporções certas, ajustar suas temperaturas, utilizar recipientes limpos, medir os tempos de forma precisa, agitar as bandejas e tanques constante e suavemente, secar, armazenar e conservar todo o material de forma adequada. É preciso lembrar que o negativo é a matriz *irreversível* da fotografia analógica e

que qualquer coisa que o atinja influenciará eternamente as futuras cópias. O próprio laboratório deve ser construído com cuidado para que as áreas molhadas sejam separadas das áreas secas, que haja ventilação adequada, temperatura ambiente adequada, isolamento de luz perfeito e que a limpeza possa ser feita de forma fácil e eficiente.

Os negativos de 35mm são revelados em espirais acoplados a pequenos tanques para filmes em rolo. A colocação do negativo no espiral deve ser feita em total escuridão, até que o espiral esteja corretamente colocado no tanque. Esses tanques permitem que se despeje e se escoem os químicos sem que haja entrada de luz.

Após a revelação, pode-se recorrer ao processo de intensificação ou ao de redução do negativo. Alguns intensificadores provocam efeito semelhante ao da expansão, porém muitas vezes sem aumentar o tamanho do grão. A intensificação atinge as áreas de alta densidade. Já os redutores diminuem a densidade do negativo já revelado. Os negativos devem ser fixados e lavados antes da aplicação de intensificadores e redutores.

Depois que o negativo estiver concluído, após muitas escolhas entre *inacabáveis* opções, temos a matriz *irreversível*. Com ela é possível realizar diferentes e infinitas cópias.

Como já foi dito, a cópia é o processo de positivação do negativo. Para Adams,

A criatividade no processamento da cópia é bastante similar à criatividade na preparação dos negativos: nos dois casos, começamos com condições que nos foram “dadas”, e nos esforçamos para interpretá-las. Na revelação da cópia, aceitamos o negativo como um ponto de partida que determina muito, mas não totalmente, a natureza da imagem final. Assim como fotógrafos diferentes interpretam um mesmo elemento de maneiras distintas, eles também fazem cópias diferentes de negativos idênticos. (2000b, p.13)

Há apenas uma única oportunidade de expor e revelar o negativo, que caracteriza essa primeira fase como *irreversível* ao chegar a esse ponto. Porém, na cópia é possível produzir várias provas e versões diferentes. Segundo Soulages (2010, p.143), esta articulação entre uma matriz irreversível e as inacabáveis possibilidades de se fazer fotos diferentes a partir dela é a singularidade da fotografia (fotograficidade). Não é possível criar na cópia uma informação que não esteja registrada no negativo, a não ser que haja outros tipos de interferências que não sejam fotográficas (químicas, neste caso), como a pintura e a raspagem de negativos, por exemplo. Na fotografia analógica, não é possível corrigir um foco mal feito, a falta de detalhes ou um enquadramento equivocado – o negativo é *irreversível*. Mas é possível ajustar tons e contrastes e recriar cortes na cena, por exemplo, pois as interpretações são *inacabáveis*. Para Adams, a cópia tem natureza dupla: “ela é ao mesmo tempo a realização da imagem visualizada e uma atitude criativa” (2000b, p.20).

Para muitos fotógrafos que trabalham com o processamento químico, a cópia é um dos processos mais fascinantes. Como parte da revelação pode ser feita com luz de segurança (a maioria dos papéis fotográficos não é sensibilizada por luzes avermelhadas), é possível acompanhar a imagem se formando gradativamente no papel. É preciso ter cuidado com a escolha da luz de segurança adequada, analisando bem a sensibilidade da emulsão do papel utilizado. Arriscar o uso inadequado pode causar a velatura do papel. Também é importante escolher o papel adequado, assim como se escolhe o melhor filme para os propósitos desejados. O tamanho do papel vai definir o tamanho máximo da cópia. Na cópia de contato, como foi dito, a cópia tem o mesmo tamanho do negativo, porém, se é utilizado um ampliador, ela pode ser ampliada em *inacabáveis* opções de tamanho e formato. O grau do papel também é uma escolha a ser feita: cada papel possui uma escala de luminância diferentes e quanto maior o grau, mais contraste. Há alguns papéis texturizados também, que reduzem o brilho e a nitidez da imagem, mas produzem efeitos que podem ser interessantes ao fotógrafo.

Assim como o negativo, após ser exposto o papel é revelado, interrompido, fixado e lavado. Os químicos para revelação de papel são diferentes dos químicos para revelação do negativo, porém os cuidados ao longo do processo são os mesmos: ajuste de temperatura, recipientes adequados, agitação leve e constante, etc. Considerando apenas que, na cópia, diferentemente do negativo, há a flexibilidade de se refazer, caso aconteça algum erro. O papel também pode ser intensificado depois da revelação completa.

Porém, antes da revelação do papel, que é feita na zona molhada do laboratório, ele precisa ser exposto na ampliação ou na realização de cópias de contato. Esse procedimento deve ser realizado na área seca, sem contato com produtos químicos e umidade.

Segundo Adams, o ampliador, depois da câmera e das lentes, é o equipamento mais importante para o fotógrafo (2000b, p.28). Ele deve ter um tamanho adequado para o negativo e capacidades para a colocação de filtros, além de possuir uma estrutura estável e rígida, que evite movimentos indesejados durante a ampliação. O sistema óptico do ampliador influencia diretamente no resultado da cópia final: uma luz condensada propicia maior acutância na imagem, mas também destaca poeiras e defeitos do negativo e aumenta o contraste; uma luz difusa mantém as características de contraste do negativo. Controlar o tempo de ampliação, ou seja, de exposição do papel fotográfico ao negativo, é crucial para diferentes efeitos no resultado da cópia. A potência da lâmpada também deve ser ajustada. O alinhamento do ampliador também provoca diferentes efeitos na cópia. Ele pode alterar o foco e as linhas paralelas presentes no negativo, mudando efeitos de perspectiva. Levantar o marginador,

inclinando-o, pode provocar efeitos estéticos, fazendo com que as linhas da cena na área levantada se tornem convergentes.

Uma boa objetiva de ampliação deve focalizar bem e uniformemente o negativo plano na superfície plana do papel fotográfico (que é preso em uma base chamada de marginador). Óbvio que tudo isso está passível aos desejos de linguagem e criatividade do fotógrafo, que pode manipular todos esses dispositivos a fim de obter determinados efeitos. Assim como as objetivas da câmera, é possível controlar o diafragma da objetiva do ampliador, alterando a nitidez da imagem, e ajustar a focalização exata do grão no plano do negativo, além de controlar a distância focal da projeção no papel, determinando o tamanho da imagem e cortes possíveis. Também podemos utilizar filtros nas objetivas de ampliação.

Durante a ampliação é possível diminuir e aumentar localizadamente a exposição do papel. Esses procedimentos são chamados de *dodging* e *burning* e são feitos de forma manual e artesanal, como quase todo processo analógico. Máscaras de cartolina são produzidas para esconder partes da cena projetada no papel durante alguns intervalos de tempo, reduzindo a exposição dessas áreas escondidas. *Dodging* é quando a área coberta pela máscara é pontual. É cobrindo, mascarando, localizadamente esse ponto que conseguimos reduzir sua exposição, ou seja, clarear sua tonalidade. *Burning* é quando a área descoberta pela máscara é pontual. É expondo localizadamente, queimando, essa área que podemos aumentar sua exposição, escurecendo a tonalidade local. As máscaras podem ser feitas no formato da cena que se deseja cobrir ou expor. Enquanto ela é aplicada na ampliação, é importante que sejam realizados movimentos suaves e contínuos (para frente, para trás, para os lados e para cima e para baixo) para que as bordas e os limites da máscara não fiquem marcados na cópia e o efeito não fique muito visível, a não ser que esse seja o propósito. O desnível também provoca irregularidades nas áreas iluminadas, logo, na exposição do papel.

Assim como a pré-exposição do negativo, também é possível jogar um flash suave de luz no papel antes da cópia. Em ambos o contraste é diminuído, porém, enquanto no negativo isso provoca um clareamento das áreas escuras, no papel o *flashing* escurece as altas-luzes.

Alguns efeitos indicados na revelação do negativo, como o banho de água e a revelação com duas soluções, também servem para diminuir o contraste da cópia na revelação do papel. Em papel é possível aplicar químicos localmente em áreas que se deseja escurecer a tonalidade. Geralmente utiliza-se um bom e preciso pincel para essa operação.

Copiar é como refotografar o negativo que já fotografou a cena: uma série de escolhas *inacabáveis* para a determinação *irreversível* de uma possível imagem final. Há nuances de exposição e processamento determinadas pelo fotógrafo. Segundo Adams (2000b, p.71)

negativo é um passo intermediário entre a cena e a cópia. É importante anotar todas as escolhas feitas durante a cópia, caso, futuramente se deseje fazer quimicamente outra cópia semelhante. Adams já fala em seus livros em outros processos de reprodução fotomecânicos, como gravura, impressão, fotolitografia (*offset*), etc. Porém, ele cita o escâner (*scanner*) cilíndrico a *laser* com entusiasmo, prevendo as potencialidades do digital:

O resultado é uma imagem excepcional e um controle maior de tonalidades [...] O *scanner* também permite um realce seletivo de contrastes, o que possibilita revelar a sutil separação de tons em cada extremidade da escala que pode até mesmo exceder aqueles conseguidos pelo fotógrafo na cópia original. (ADAMS, 2000b, p.184)

Não é possível esgotar as possibilidades *inacabáveis* de produzir uma cópia fotográfica. Porém, procuramos descrever aqui os procedimentos básicos de escolha em sua produção analógica. São possíveis ainda milhares de outras interferências para a formação da imagem final, como colagens e bricolagens, por exemplo. Mas notemos que se trata um procedimento manual, que exige cuidado (pois muitas etapas são *irreversíveis*), espaço físico relativamente grande e adequado, inúmeros produtos químicos e materiais, além de um tempo bastante expandido desde a escolha do filme e outras possibilidades que caracterizam a captura do clique no negativo até a conclusão de uma possível cópia. Com o digital, como veremos a seguir, tudo pode ser realizado (e desfeito) de forma muito mais rápida, apertando apenas alguns botões e com apenas alguns cliques, em um espaço físico mínimo, com poucos equipamentos e sem contato material direto com a imagem.

CAIXA PRETA

Em seus livros, Ansel Adams, nascido em 1902, muitas vezes previu o que viria com a fotografia digital: “Aguardo ansiosamente por conceitos e processos novos. Acredito que a imagem eletrônica será o próximo grande avanço. Esses sistemas terão características e estruturas próprias, e o artista e o técnico terão de se esforçar para compreendê-las” (ADAMS, 2002, p.14). E ele estava certo.

Arlindo Machado (1997), ao falar das formas expressivas contemporâneas, ressalta que com o digital não é necessariamente a materialidade da foto que se vai manipular: “Com base na imagem eletrônica, porém, já não temos ‘revelação’ alguma. [...] ela é uma virtualidade, que desponta apenas quando invocada por alguma máquina de ‘leitura’, atualizadora de suas potencialidades visíveis” (1997, p. 247).

Esta é uma das grandes diferenças entre os processos analógico e digital: a natureza da matriz fotográfica, que deixa de ser um objeto (o negativo) e se resume a códigos inscritos em um dispositivo de memória, ampliando consideravelmente as potências do *inacabável*.

Quando, no plano focal da câmera, no lugar de um filme há um sensor, todo o procedimento de obtenção, manipulação e apresentação da fotografia muda a partir daí. É preciso pensar os processos como diferentes: não como opostos, mas como pertencentes a ordens distintas.

A codificação digital é diferente. Não há densidades, nem grãos de prata distribuindo-se organicamente. Compomos com *bytes*, com números, matematicamente, as imagens. “O suporte da informação torna-se infinitamente leve, móvel, maleável, inquebrável” (LÉVY, 1993, p.102). No digital, não há necessariamente nem original nem cópias, pois é possível ter exatamente o mesmo arquivo em vários suportes e mídias digitais diferentes. Ou versões deles: podem existir fotografias aparentemente iguais em formatos diferentes, inclusive exportadas em outros arquivos compactados e com perda de informação (falaremos mais sobre isso ainda neste capítulo). Porém mesmo a própria matriz também pode ser replicada como matriz, idêntica, diferente do analógico, pois

[...] o original fotográfico em base química é único, dele são possíveis múltiplas reproduções em que alguma perda se acresce; o original fotográfico eletrônico pode ser duplicado invariavelmente, identicamente e sem perdas, deixando de ser um só para ser múltiplo - a fotografia segue sob o signo da multiplicidade e da ubiqüidade. (VICENTE, 2005, p.323)

Além disso, também é possível mudar a composição da imagem em sua origem numérica, sem que se deixe rastros de tal mudança, alterando diretamente as informações registradas: a matriz numérica não é da ordem do material, do desgaste, da reprodução, mas da simulação, da informação, da codificação, do *ao mesmo tempo*. “Fluidas, ruidosas, escorregadias e infinitamente manipuláveis, a imagem eletrônica e a fotografia processada digitalmente não autorizam mais um tratamento no nível da mera referencialidade, no nível do registro documental puro e simples” (MACHADO, 2005, p.316).

É preciso entender essa lógica antes de entender como se dá a captura e o processamento fotográfico digital. A materialidade está apenas no nível das coisas e não das informações, que marcam os aparelhos, a comunicação e a era digital. A fotografia digital é composta apenas por códigos a serem atualizados e interpretados. Isso muda a forma com que ela deve ser tratada: não mais como negativo, não mais como *cópia-original*, não mais como material, mas apenas como informações, textos, números.

Na fotografia digital, textura, cor, tamanho, forma existem não como elementos “cravados” em uma imagem palpável, mas como simulação visual, leitura, diferentes interpretações dos estímulos luminosos (transformados em estímulos elétricos e posteriormente em códigos numéricos digitais) capturados pelo sensor e que podem ser ajustados e alterados em sua própria “essência” digital. São puras virtualidades sendo atualizadas por alguns comandos e que podem ser compostas e visualizadas de formas diferentes, dependendo do código escolhido e da interpretação dada pelo programa de leitura a ele.



(Figura 1)

Assim como ressalta Couchot e como Adams já alertou ao observar os automatismos tecnológicos, Machado também destaca que o processamento e a síntese numérica das imagens trazem mudanças substanciais que os recursos informatizados de conservação e armazenamento, de processamento digital e de modelação direta da imagem realizam essencialmente na fotografia. Como ela não existe materialmente, ela apenas é o que se comanda que seja.

Para ilustrar este capítulo, trouxemos algumas imagens de uma câmera DSLR (neste caso, o modelo 7D da Canon), que representa os modelos da categoria, já que funcionam de forma semelhante. Ela manteve um projeto visual (*design* de produto) aparentemente similar ao das SLR analógicas. Porém, sua interface é outra. A *irreversível* obtenção da matriz, na fotografia numérica, se dá de maneiras bastantes (se não completamente) diferentes daquelas do processamento analógico. Inúmeros *menus*, *displays*, botões e mecanismos de *input* e *output* são adicionados à já conhecida câmera fotográfica, para que a imagem seja controlada pelo fotógrafo. Isso transforma necessariamente a forma de lidar com a produção de fotografias. A câmera dialoga de outra maneira quem a manuseia.



(Figura 2)

Existem três maneiras de se produzir uma imagem digital: através do escaneamento de um objeto ou imagem (digitalização); com uma câmera fotográfica (fotografia digital); ou utilizando-se apenas de programas gráficos (imagem sintetizada em computador). Ao se constituírem como arquivos de imagem digital, todas elas ganham as mesmas propriedades/potencialidades em um computador. Ou seja, o que diferencia a fotografia de outras imagens digitais é apenas a forma como ela é inicialmente produzida, no caso, registrada por um sensor através de uma câmera.

Como já afirmamos anteriormente, diferentemente da fotografia analógica, a imagem digital não é formada por compostos metálicos sensibilizados pela luz que formam grãos dispostos na superfície do negativo em densidades diferentes que determinarão suas

tonalidades. A fotografia digital é, então, formada por *picture elements*, mais conhecidos como *pixels*. A cada um desses elementos são atribuídos códigos numéricos que caracterizam sua localização e sua cor na simulação da imagem projetada na tela. Sua distribuição se dá de forma uniforme, como um mosaico organizado matematicamente, e a localização de cada *pixel* é dada por um sistema cartesiano, de coordenadas xy . Já sua cor é representada pela combinação das luminâncias (intensidades) de cada uma das cores primárias que a constituem: vermelho, verde e azul, no caso do espaço RGB (do inglês *red, green, blue*). Quando se trata de uma fotografia, essas informações de cor são registradas primeiramente no momento da captura.

É o sensor que registra as informações luminosas projetadas no plano focal da câmera e as transforma em informações digitais. Os sensores são placas eletrônicas compostas por inúmeros fotodiodos, posicionados uniformemente pela sua superfície. Cada fotodiodo que captura a informação correspondente a um futuro *pixel* na imagem digital. Geralmente os sensores das câmeras DSLR de pequeno formato são dos tipos CCD (*charge-coupled device*) ou CMOS (*complementary metal-oxide semiconductor*). Ambos funcionam de formas parecidas, sendo o projeto do CCD mais complexo e mais caro, necessitando também de mais energia. A primeira câmera digital tinha um CCD de apenas 280 mil fotodiodos. Atualmente, a maioria das câmeras possui sensores capazes de produzir imagens com mais de cinco milhões de *pixels*, mas já há câmeras com sensores de mais de um bilhão de fotodiodos (futuros *pixels*).

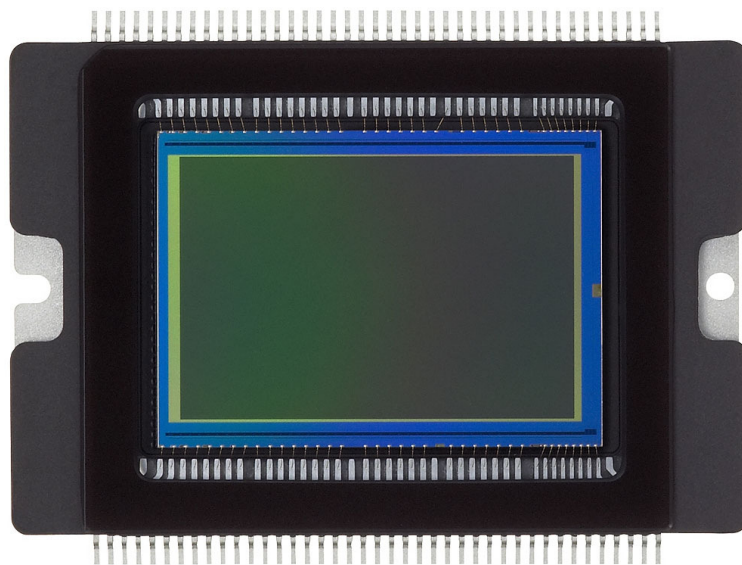
Os sensores são formados por compostos de silício, elemento localizado abaixo do carbono, ao lado do alumínio e acima do germânio na tabela periódica. Misturas de silício podem ser organizadas como diodos, que são os semicondutores mais simples possíveis, criando uma corrente que flui em um único sentido, funcionando como transistores. O silício é o elemento principal na era da informática, pois os *chips* e outros mecanismos utilizados na fabricação de computadores são feitos a partir dele.

A função de todos os sensores é converter a energia luminosa (fótons) em energia elétrica (elétrons), a partir de células fotovoltaicas. Assim como as células de produção de energia solar, os diodos convertem a luz que atinge o sensor da câmera em eletricidade. Esses sinais elétricos (voltagens) são lidos por um conversor analógico-digital que os transforma em informações digitais que serão armazenadas em um dispositivo de memória. Esse conversor analisa a quantidade de cargas (volts) transmitida por cada diodo e a associa a um número que será escrito no sistema binário para determinar as características de cada *pixel*.

A diferença entre o CMOS e o CCD está na forma de realizarem essa leitura: enquanto no CCD a carga é transportada ao longo do sensor, linha por linha, e lida na sequência em um único ponto da estrutura, o CMOS possui um transistor independente associado a cada diodo, conectado por fios tradicionais e lido individualmente.

Uma voltagem de 10 volts, por exemplo, em um sensor de 8 *bits*, é associada ao número 255 (branco total) e escrita em numeração binária como 11111111, enquanto a ausência de sinal elétrico (voltagem nula) é associada ao número 0, escrito no sistema binário como 00000000.

Cada fotodiodo possui um filtro colorido acoplado, emitindo informações relativas apenas à única cor básica do filtro que possui. Os sensores já capturam as informações luminosas divididas em canais, no caso, de RGB (filtros vermelhos, verdes e azul), ou seja, não há fotografia digital capturada em preto e branco. As informações de cor podem apenas ser posteriormente descartadas através de um programa (dentro da câmera mesmo ou no computador). Os filtros são divididos na seguinte proporção: 1/4 são vermelhos, 1/4 são azuis e 1/2 são verdes. A predominância do verde se deve a uma tentativa de aproximação da visão humana, que é mais sensível a essa cor. Esses filtros são distribuídos de maneira organizada nos fotodiodos e, a cada conjunto de 4 diodos próximos, teremos 2 verdes, 1 vermelho e 1 azul. Os futuros 4 *pixels* provenientes desses diodos terão exatamente a mesma cor, resultante do equilíbrio da soma desses canais RGB. Esse processo é chamado de interpolação. Por exemplo, se encontramos os números 0 (00000000) no canal azul, 153 (10011001) no vermelho e 153 (10011001) no verde, teremos como resultado um amarelo (vermelho + verde = amarelo), que será a cor que formará todos os 4 *pixels* correspondentes a esses diodos na imagem digital.



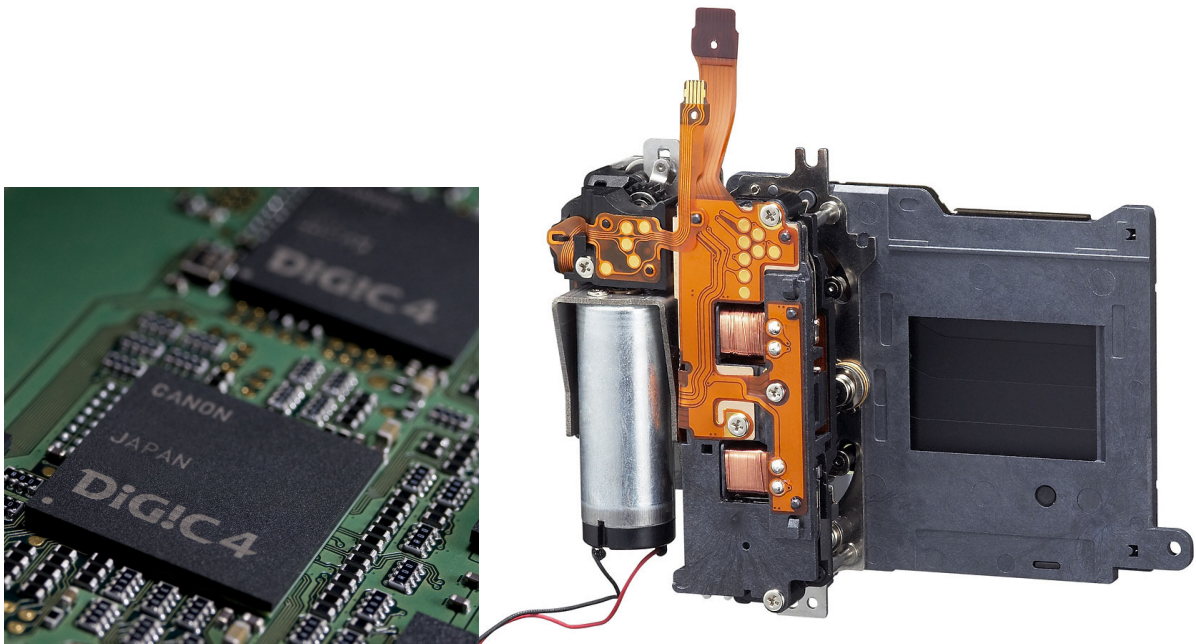
(Figura 3)

Alguns fabricantes desenvolvem sensores com filtros nas cores ciano, magenta e amarelo (CMY), que funcionam de maneira semelhante. A filtragem desses pigmentos costuma ser mais simples e esses sensores em CMY devem ser mais sensíveis à luz.

Os sistemas RGB ou CMYK (K é a sigla para o preto - *black*) são chamados de espaços de cor utilizados pelas imagens. Os espaços em RGB são ideais para serem representados em luz emitida (monitores, projetores), que se somam pra formar uma cor, já o espaço de cor em CMYK é adequado para pigmentos, para cores refletidas (que se subtraem para formar uma cor), ou seja, superfícies que não emitem luz, mas a refletem, como o papel (impressões gráficas).

A resolução espacial de um sensor é dada pelo número de diodos na horizontal multiplicado pelo número de diodos na vertical. Como cada diodo corresponderá a um *pixel*, esse valor equivale em número total de *pixels* que irão compor a futura matriz digital. Quanto maior o sensor, provavelmente ele terá mais diodos ou a área de cada diodo será maior, o que aumenta a quantidade de informações na matriz produzida. Os sensores, na maioria das câmeras DSLR de pequeno formato, são menores que um quadro do negativo de 35mm. Chamamos essa proporção de fator de *crop*. Ela é medida em relação ao sensor *fullframe*, que teria o mesmo tamanho do quadro do negativo de 35mm. Assim, uma câmera de *crop* 1 (ou sem *crop*) possui sensor *fullframe*; já uma câmera de *crop* 2, possui metade do tamanho padrão (1/2). As câmeras no mercado fotográfico possuem fator de *crop* bastante variados: 1,3; 1,5; 1,6, etc. Quanto menor o fator, maior o sensor.

Quando a resolução espacial é dividida por alguma unidade de medida (centímetros, polegadas, etc), teremos a resolução da imagem. Essa resolução geralmente é dada em *pixels* por polegada (*pixels per inch* ou ppi). Poucos monitores são capazes de representar todos os *pixels* presentes nas informações de um arquivo de imagem digital, pois a maioria desses monitores possui apenas uma resolução de 72 ppi. Há interpolações ou compressões em muitas imagens, que colocam esses *pixels* em resoluções diferentes. Geralmente, as câmeras DSLR permitem que se ajuste a resolução da futura imagem antes mesmo que as imagens sejam gravadas nos dispositivos de memória (cartões de memória) ou descarregadas em um computador. Na verdade, as próprias câmeras digitais são computadores, comandadas por programas e munidas de processadores e dispositivos de memória, dispositivos de entrada e de saída de informações, etc.

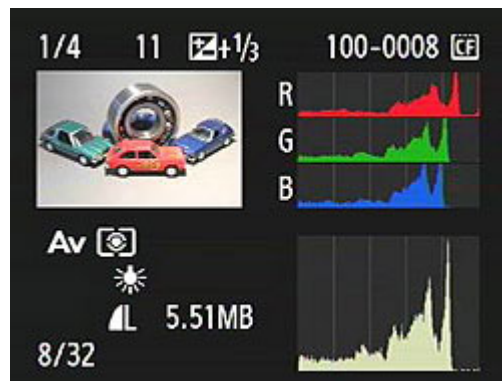


(Figuras 4 e 5)

Como vimos, as informações luminosas são convertidas em códigos binários. Cada algarismo (0 ou 1) no sistema binário é chamado de *bit* (*binary digit*). Os *bits* quantificam as informações. O conjunto de oito *bits* forma um *byte*. Há sensores que capturam informações, em cada canal de cor, em números de 8 *bits*, outros que capturam em 14 *bits* e outros em 16 *bits* e assim por diante. Isso é chamado de profundidade de cor. Quanto maior a profundidade de cor (número de *bits*), maior a variação tonal. Uma câmera de 8 *bits*, por exemplo, possui uma variação de 256 tons para cada canal de cor. Já uma câmera de 16 *bits*, tem uma gama de 65536 tons por canal. Essa escala tonal não se compara com a pequena proporção máxima de 1:100 que vimos na fotografia analógica ou à latitude dos filmes. Os sensores mais desenvolvidos são capazes de produzir uma quantidade tão grande de tons que até mesmo o olho humano é incapaz de perceber suas variações. Assim sendo, as preocupações de encaixe no Sistema de Zonas, criado por Adams para o sistema analógico, deixam de fazer sentido em uma escala tonal tão ampla como a do arquivo de imagem fotográfica digital.

Gráficos que medem as variações de tom da imagem digital são chamados de histogramas. É possível, com esses gráficos, visualizar e analisar matematicamente a escala tonal utilizada naquela fotografia, seus contrastes, suas luminâncias, etc. O histograma é um “gráfico que relaciona o número de pixels com um determinado valor (luminosidade ou brilho)” (TRIGO, 2005, p.215). Ele pode fornecer informações, a partir do código do arquivo fotográfico, baseado na luminância geral (das sombras às altas-luzes) da imagem toda ou dividida por cada canal de cor. Essas são informações importantes para entender o contraste e

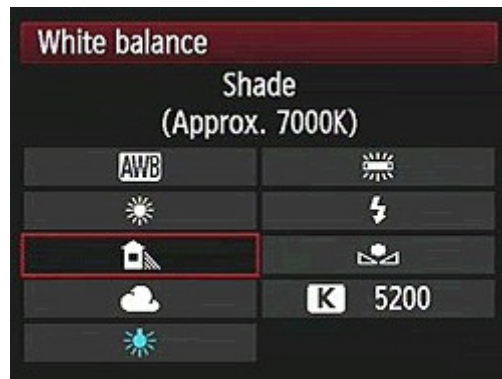
a exposição na visualização dessa imagem. O histograma não diz respeito à localização dos pixels.



(Figura 6)

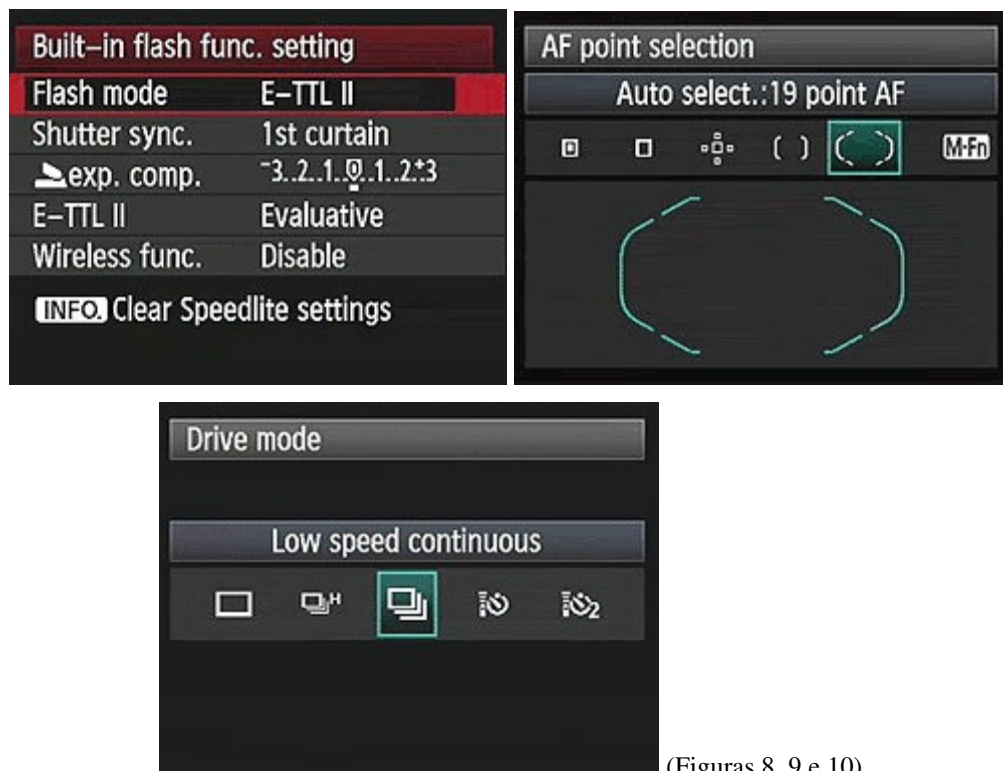
No computador, através de um programa, é possível alterar o histograma como desejar, modificando assim o próprio código do arquivo, ou seja, as variações tonais da imagem, seus contrastes, luminâncias, etc., registrados digitalmente. A flexibilidade de uma fotografia digital é infinita, pois basta modificar alguns números que a leitura da imagem é transformada conforme o desejo do fotógrafo (isso através das possibilidades dadas pela interface do programa utilizado, como veremos mais adiante). Programas, como o Photoshop, possuem filtros automáticos que atuam diretamente sobre os números da matriz, produzindo efeitos visuais pré-programados variados. O fotógrafo também pode criar filtros pré-setados (*preest, actions*) utilizando um *software* adequado. O *inacabável* na imagem digital se expande em possibilidades. Tudo isso em curtos intervalos de tempo (alguns cliques), principalmente quando comparadas aos longos períodos necessários ao processamento químico.

Nas câmeras digitais é possível controlar o balanço de branco (*White Balance* ou WB) da cena que será registrada. É a partir do balanço de branco que a câmera “lê” o tipo e a qualidade (temperatura de cor) da luz que está sendo refletida pela cena, filtrando as informações dos elétrons. O fotógrafo informa à câmera, através de um *menu* em sua interface (de forma simples e icônica, simulada e metafórica, como veremos sobre os programas mais adiante), qual é a temperatura de cor predominante no ambiente (média dos comprimentos de onda da luz) e, assim, o branco da cena, que poderia aparecer alaranjado por receber uma luz de tungstênio, por exemplo, será interpretado como branco na imagem. Ao controlar o WB é possível alterar essas interpretações, “enganando” o programa da câmera para obter resultados esteticamente diferentes. Não é mais na escolha do filme e de filtros e a partir do tipo de luz da cena que se determina esse fator, mas na programação da própria câmera.



(Figura 7)

Com o digital, opções como o foco, o modo de disparo e o flash também são ajustáveis pelo próprio programa da câmera e não mais como dispositivos acoplados e controlados à parte, isolada e mecanicamente. É tudo uma questão de compatibilidade e programação.



(Figuras 8, 9 e 10)

Há inúmeros outros ajustes que podem ser escolhidos na câmera digital, antes do momento da exposição (clique). A interface da câmera possui a opção de escolha do ISO, simulando a escolha da velocidade do filme no analógico. Na verdade, não há como alterar a sensibilidade de um sensor, já que ele é fixo, então, essa opção omite ao fotógrafo o funcionamento verdadeiro do processamento digital (falaremos mais sobre isso adiante). As

ferramentas nas interfaces das câmeras e dos programas de tratamento de fotografia simulam aparentemente os processamentos analógicos, mas funcionam de formas distintas. O ISO da câmera digital se dá do mesmo modo que um amplificador de volume de aparelhos de som.

Geralmente o menor valor ISO é atribuído ao valor normal de sensibilidade do sensor (isso varia entre os modelos do mercado), enquanto os valores acima vão amplificando os sinais elétricos (adicionando voltagem extra), provocando um aumento no efeito de luminosidade das cenas. Os valores abaixo, quando existem, diminuem, tiram voltagem. Não há um padrão para determinar o quanto de “aumento de volume” cada câmera proporcionará com cada valor ISO. Quando as baixas-luzes são amplificadas demais na imagem digital, surgem os ruídos, que são *pixels* com cores estranhas à cena: se não há informação luminosa capturada no momento do clique, é impossível amplificá-la. Então o programa da câmera “cria” um *pixel* no lugar onde não há informação de luz. Quando as altas-luzes são diminuídas, não surge nenhuma imagem nova pelo mesmo motivo. Não é a sensibilidade de leitura da cena que aumenta ou diminui com o ISSO digital, é apenas uma alteração nos sinais captados.

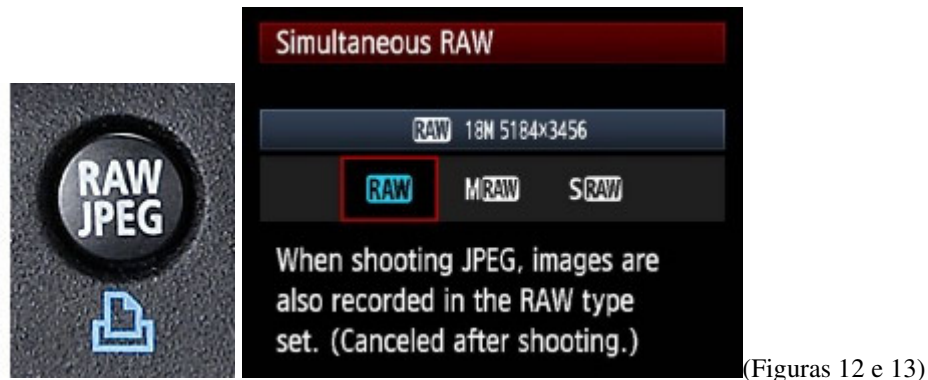


(Figura 11)

As imagens digitais podem ser expressas em uma variedade enorme de formatos de arquivo. Os mais comuns para fotografias são: BMP, TIFF, JPG e RAW. O JPG é sem dúvida o formato mais utilizado para exportação final das fotografias, sendo muito encontrado em páginas na internet e utilizado para impressão de fotos nas gráficas. Porém, o formato mais utilizado por fotógrafos é o RAW. Não há um padrão para este formato e existem algumas variedades de arquivos RAW (CR2, NEF, DNG, MOS), dependendo do fabricante da câmera. Esses arquivos são as verdadeiras matrizes da imagem digital, onde são encontradas todas as informações recebidas na captura pelo sensor. É neste formato que a câmera registra a informação da captura da imagem. Mas nem sempre ela o armazena, caso o fotógrafo não

queira, transformando-o em uma nova leitura em formato mais simples (os arquivos RAW ocupam muito “espaço” nos dispositivos de memória). Porém, se o objetivo for manipular ou tratar uma imagem digitalmente com todas suas potencialidades, é a partir de uma projeção do RAW que se deve fazê-lo. Por isso ele é o chamado *negativo digital* (mais uma metáfora), porque não possui compressão alguma.

Espera-se que o formato DNG (*digital negative*) seja adotado em breve como padrão do RAW entre os principais fabricantes do mercado. Este formato, estando em posse do fotógrafo e não podendo ser utilizado para impressão ou publicação na internet, possui valor legal de comprovação de autoria e funciona como prova jurídica, além disso, nele fica registrada a data da exposição, a hora, a abertura de diafragma escolhida, o tempo de exposição, a distância focal utilizada, se foi disparado o *flash* e todos os outros dados (metadados) da captura da fotografia. Um arquivo em RAW não serve para ser distribuído, visualizado (apenas se podem ver “leituras” suas projetadas em imagem) ou diretamente manipulado, pois ele, em si, não possui *pixels* propriamente ditos, mas um arquivo de texto (XLS) acoplado com informações da imagem capturada. É preciso convertê-lo em outro formato para que ele seja visualizado, distribuído e sirva para outra finalidade que não seja arquivamento ou manipulação.



(Figuras 12 e 13)

O JPG é um arquivo comprimido, em que as variações nas informações de cor e tons que não são percebidas pelo olho humano ou que não são suportadas pelo monitor ou plataforma são reduzidas no arquivo final, tornando-o menor, ou seja, fazendo com que ele ocupe menos “espaço” nos dispositivos de armazenamento de memória digital. Esse tipo de compressão é chamado de compressão *lossy* (com perdas). Alguns formatos (TIFF e MOS) realizam compressão *lossless* (sem perdas), reduzindo apenas as redundâncias matemáticas de um arquivo, sem perder informações.

Diferentemente das cópias analógicas, uma imagem digital não precisa necessariamente ser materializada em suporte de papel, por exemplo. Muitas fotografias

digitais são apenas visualizadas através de terminais eletrônicos, como em telas e projetores, sem nunca alterar sua natureza virtual, numérica. Elas podem ser compartilhadas e distribuídas apenas digitalmente, na internet, por exemplo, em servidor contratado, por e-mail ou *sites* de relacionamento. Os monitores muitas vezes possuem um gerenciamento de cores fora de sintonia em relação às leituras dadas pelos programas gráficos e exibem uma interpretação visual do arquivo digital que não é fiel às informações contidas no arquivo. É facilmente observável como uma mesma imagem digital pode ser vista com cores e luminâncias distintas em monitores diferentes. Se o objetivo é uma visualização padrão dessas imagens, é preciso calibrar corretamente o monitor com o *software* gráfico para ter uma idéia mais fiel de sua visualização codificada.

O arquivamento das imagens se dá em dispositivos de memória, como discos rígidos de computadores, HDs externos, pen drives, cartões de memória, CDs, DVDs, etc. Apesar da fotografia não possuir necessariamente materialidade em si, o armazenamento dos códigos que permitem a visualização da imagem digital depende de no mínimo um meio material, para existir como informação. Este material está sujeito a riscos, perdas e danos causados por mudanças de temperaturas, descargas elétricas, umidade, etc. Então, assim como os negativos, as mídias digitais precisam ser conservadas e armazenadas em condições adequadas à sua durabilidade.

Uma diferença no digital (que também integra o quesito durabilidade) é que o arquivo da imagem (inclusive a própria matriz, como vimos) pode ser armazenado em diferentes mídias ao mesmo tempo, aumentando consideravelmente suas chances de sobrevivência a longo prazo. O arquivo pode durar para sempre. Porém, a durabilidade de uma imagem digital depende também de outros fatores: ela só existe enquanto houver um aparelho que se conecte à mídia em que ele foi armazenado (*hardware*) e um programa apto a ler e interpretar o seu formato visualmente (*software*), assim como um texto só pode ser comunicado enquanto alguém for apto a entender a língua e enquanto houver fala ou papel que o sirva de meio de comunicação. Elas são informações e, para existirem como tais, devem manter-se “legíveis”. É preciso conservar os arquivos de fotografias digitais sempre em formatos atualizados para que eles durem para sempre.



(Figura 14)

Algumas pessoas preferem ou precisam imprimir suas fotografias digitais, transformando-as em cópias materializadas. Se for o caso, é importante fazer certos ajustes prévios em programas que possibilitem uma boa visualização impressa e não apenas projetada da fotografia. Por exemplo, converter o espaço de cor da imagem para CMYK antes da impressão, caso ele esteja em RGB, pois as gráficas trabalham naquele sistema. A impressora, assim como a câmera digital, é também um computador à parte, um aparelho, com sua forma programada de processar, seu *software* e exige compatibilidades.

A resolução da impressão é dada em pontos por polegadas (*dots per inch* ou dpi). A resolução está também na impressora e não só no arquivo digital. Então, quanto maior a quantidade de pontos que a impressora puder gravar em um determinado espaço do papel, maior sua resolução e maior a nitidez da fotografia impressa. Uma impressão pode reduzir dois *pixels* a um ponto, por exemplo. Assim, uma fotografia digital com 300ppi geraria uma imagem impressa de 150dpi. A conservação da cópia impressa (que deixa de ser digital) depende de fatores analógicos, materiais, como as condições de armazenamento, a qualidade do papel, a qualidade da tinta, etc.

Vimos aqui grande parte das *condições de produção* de uma fotografia digital. E sabemos que “historicamente a manipulação não é exatamente uma novidade, pois o retoque e a montagem fotográfica datam de seus primórdios. Evidentemente não se pode esquecer que a fotografia, da realização à utilização, é uma seqüência de escolhas em diferentes instâncias e

por diferentes pessoas” (VICENTE, 2005, p.323). Porém, a fotografia digital amplia as possibilidades do *inacabável* ao infinito e, como veremos ainda mais adiante, diminui a *irreversibilidade* de muitos procedimentos.

Por outro lado, essa expansão é limitada pela mediação do diálogo com o aparelho através dos programas e suas interfaces. As *condições de produção* de uma fotografia digital não acabam aqui. A descrição e análise da *caixa preta* se seguem ao longo de um processo mais complexo, de que continuaremos falando nos próximos capítulos.

CAPÍTULO 2 - O PROBLEMA DAS INTERFACES

Agora que conhecemos de modo geral como funciona a fotografia digital, podemos levantar novamente questões que motivaram esta pesquisa. Para que compreendamos o mundo atual e a nossa relação com os aparelhos e a informatização, é preciso perceber como os artefatos que criamos, ao longo da história, auxiliam em nossas demandas e como eles modificam as maneiras de nos comunicarmos e nos expressarmos.

Como já vimos anteriormente, Vilém Flusser, em *Ensaio sobre a fotografia* (1998) explica como esses artefatos foram se desenvolvendo durante os séculos, chegando ao conceito de aparelho. Ferramentas que produzem signos e produtos indiretos dos textos, os aparelhos são necessariamente abstrações em terceiro grau. Extremamente complexos e sempre com um conceito por trás, eles são dificilmente decifráveis, exatamente por parecerem óbvios, como se o seu significado estivesse automaticamente dado. Eles representam os artefatos pós-industriais e hoje culminam no universo digital.

Flusser (1998, pp. 40-48), para explicar melhor sua ideia, nos traz uma diferenciação entre instrumentos, máquinas e aparelhos. Os instrumentos prolongam o corpo humano, eles se utilizam do trabalho para arrancar objetos da natureza e aproximá-los dos homens e o resultado desta ação se chama obra. Instrumentos são empíricos, como o martelo, a pá, a faca. São invenções do mundo pré-industrial. Com o tempo, surgem as máquinas, que são frutos das teorias científicas na criação de artefatos que simulam órgãos. Máquinas não facilitam o trabalho dos homens, mas os substituem em algumas situações, em prol de obras mais baratas e mais numerosas. Elas não são empíricas, mas técnicas. São invenções do mundo industrial. Já os aparelhos são objetos pós-industriais. Eles não modificam o mundo, mas a vida dos homens. São tecnológicos. O aparelho produz símbolos, manipula-os e armazena-os. Programar é a ação que caracteriza o aparelho.

Pierre Lévy em *Tecnologias da inteligência* (1993), explica que o ser humano inventou diversos sistemas de representação e notação que semiotizaram, criaram símbolos que resolvessem nossos problemas de linguagem, sensação e memória (1993, p.70). A escrita é um deles. Na era digital, os programas representam o sistema operante. Eles estão nas residências, nos trabalhos e permeiam as mídias da atualidade.

Se, para Flusser, programar é a ação que caracteriza o aparelho, e, para Lévy, os programas representam o sistema operante, acreditamos que é a complexidade cada vez maior do seu processamento, comandado através das interfaces, que marca a era digital.

Segundo Flusser, a câmera fotográfica (a analógica) foi o primeiro dos aparelhos

criados pelos homens, funcionando através da permutação de símbolos programados que deram início a toda a automatização programada que vivemos hoje.

[...] a fotografia é resultado de cálculos complexos e matematicamente precisos, automatizados no desenho da câmera e da película. O fato de ser possível fotografar sem necessariamente conhecer todos esses cálculos não é muito diferente do fato de ser possível modelar formas, texturizá-las e iluminá-las em computador, sem saber programá-lo, usando apenas aplicativos comerciais. (MACHADO, 2001, p.128)

Porém, se as fotografias já surgiram com um protótipo de programa, iniciando a era dos aparelhos e da automatização, os computadores levaram a programação a níveis extremamente elaborados. Enquanto as câmeras fotográficas analógicas apenas inauguraram a primeira geração de imagens técnicas, os computadores são atualmente os mais complexos dos aparelhos semióticos.

E nesta situação, as câmeras digitais, por serem computadores que fotografam, são representantes peculiares do mundo dos aparelhos, misturando o mais elementar com o mais complexo deles.

Na verdade, a fotografia ocupa, entre as mídias de nosso tempo, um lugar bastante estratégico, porque é com base na sua definição semiótica e tecnológica que se constroem hoje as máquinas contemporâneas de produção simbólica audiovisual. É com a fotografia que se inicia, portanto, um novo paradigma na cultura do homem, baseado na automatização da produção, distribuição e consumo da informação (de qualquer informação, não só da visual), com conseqüências gigantescas para os processos de percepção individual e para os sistemas de organização social. (MACHADO, 2008, p.43)

É a distância entre o fotógrafo e as operações que são processadas no equipamento que caracteriza a era dos aparelhos: um programa permite com que uma pessoa fotografe sem que entenda de óptica ou química, desde as primeiras câmeras fotográficas, e, atualmente, no digital, de eletrônica e informática.

O processo de automatização é crescente. Com a fotografia digital, o abismo entre o *input* e o *output* é extremamente maior e mais complexo em relação às primeiras fotografias analógicas. Vive-se, mais do que nunca, o conceito de virtualização no cotidiano.

Tanto Lévy, como Flusser e Machado deixaram claro que estamos todos limitados às restrições dos programas. Há um circuito em que estão decididas as conexões possíveis, o leque de usos, as combinações e os resultados alcançáveis. Segundo Flusser (1998), é aí onde entra o perigo de sermos dominados pelos aparelhos, quando não o desafiamos e não compreendemos seu funcionamento interno, não dominamos sua linguagem.

Quanto mais natural e automático ele pareça, mais perigoso, mais obscuro, mais *caixa preta*. Para Lévy, esses avanços são frutos da construção e das necessidades práticas do dia-a-dia e o automatismo facilita a vida dos homens, democratiza os aparelhos, que nos são tão úteis. Porém, mesmo valendo-se do útil automatismo, precisamos compreender como se processam nossas ações, como comunicadores e produtores de informação conscientes que desejamos ser.

Quanto mais e melhor compreendermos “a essência da técnica”, mais haverá espaço para uma *tecnodemocracia*, aberta à crítica e à intervenção. Se conseguirmos penetrar as *caixas pretas* dos aparelhos e utilizá-las a nosso proveito, continuaremos criativos e pensantes fazendo uso das novas tecnologias digitais. A verdadeira interatividade só existe quando há o diálogo, quando podemos interferir conscientemente no programa e trabalhar junto a ele. Não quando nos deixamos levar pelo seu extremo automatismo, guiados por interfaces simplificadoras e limitadoras, que impedem a alteração de percursos pré-programados, óbvios e padronizados.

Lévy (1993, p.103) cita quatro pólos funcionais que se transformam com as novas mídias digitais: a produção ou criação de dados, de programas ou de representações audiovisuais; a seleção, recepção e tratamento dos dados, dos sons ou das imagens; a transmissão e difusão de dados; e o armazenamento deles.

Essa transformação se aplica à fotografia digital. Como vimos, ela é capturada de forma diferente, tratada de maneira diferente, transmitida e armazenada de formas distintas de como se faz com uma fotografia analógica.

O arquivo digital e o programa de leitura estabelecem previamente um conjunto de possíveis que, mesmo podendo ser muito grande, ainda é numericamente finito e logicamente fechado (LÉVY, 1996, p.39). O virtual está inscrito no potencial do aparelho. As fotografias só podem se atualizar (serem visualizadas, “lidas” como fotografias) dentro das possibilidades numéricas dadas pela câmera e pelos programas, ou seja, elas são virtuais. Não passam de informação. Kittler afirma que “a transição histórica da oralidade para a palavra escrita foi equivalente a uma ruptura entre interação e comunicação e que a transição da escrita para as mídias técnicas é uma separação entre comunicação e informação” (KITTLER, 2005, p.78).

Por isso que a era da informática inaugura padrões de linguagens bastante diferentes. E assim acontece quando a fotografia se digitaliza. Como disse Rouillé: “Podemos dizer que a fotografia digital é uma fotografia, uma outra fotografia dentro da fotografia, de certa maneira. [...] Não é uma crise. Não há uma crise. É uma mudança de época, e isso muda tudo” (2008, p. 24). E continua: “Na verdade, há diferenças de natureza; então, de certa maneira,

não temos somente diferenças de grau” (ROUILLÉ, 2008, p.26), finalizando com: “Com a fotografia digital, tudo muda. Primeiro vendem a máquina digital com um software de tratamento de imagem” (ROUILLÉ, 2008, p.27).

Novamente a questão do *software*, do programa elaborado que agora é parte de todo processamento fotográfico, aparece como marca crucial nas tecnologias digitais que transformam mundo e a fotografia. O programa, durante o processo de produção de uma fotografia analógica, está presente de forma arcaica, na medida de automatismo que a câmera analógica possui, porém, no processo digital, ele é extremamente complexo e domina todas as etapas da produção de uma imagem.

Assim, o advento da fotografia numérica e suas possibilidades transformam as práticas sociais, comunicacionais e estéticas contemporâneas. A forma de usar a fotografia é bastante modificada com o digital. Devemos mudar, então, também a forma de nos relacionarmos diretamente com ela, de pensarmos seus potenciais.

O numérico é parte fundamental dos processos de formação das imagens digitais e, por isso, os programas estão, a todo momento, integrando a própria gênese da imagem (as *condições de produção*), seja dentro das câmeras ou nos aplicativos no computador. Todo o processo de simulação é hoje parte da produção estética.

Explorar os programas só é possível se conhecemos o terreno onde pisamos, porque podemos agir, desafiar, criar, comunicar. Se fazemos apenas aquilo a que somos induzidos, não crescemos e não alcançamos nossos objetivos da melhor forma. É preciso conhecer as possibilidades de controle do aparelho, para que haja uma maior liberdade criativa e para que as padronizações, tão comuns por conta das facilidades dos automatismos, sejam evitadas.

Quando esse conhecimento não acontece, não é possível ir além de repetições.

Na era da automação, o artista, não sendo capaz ele próprio de inventar o equipamento de que necessita ou de (des)programá-lo, queda-se reduzido a um operador de aparelhos pré-fabricados, isto é, a um funcionário do sistema produtivo que não faz outra coisa senão cumprir possibilidades já previstas no programa, sem poder, todavia, no limite desse jogo programado, instaurar novas categorias. A repetição indiscriminada das mesmas possibilidades conduz inevitavelmente à *estereotipia*, ou seja, à homogeneidade e previsibilidade dos resultados. (MACHADO, 2008, pp. 48-49)

Agir criativamente com os aparelhos fotográficos é possível quando conhecemos bem a verdadeira familiarização com a fotografia digital, que é entendê-la numericamente, informaticamente, para além da linguagem padronizadora das interfaces, baseada em processos tradicionais. Esse mergulho se faz importante tanto para os fotógrafos migrantes com formação no analógico - para que não utilizem os programas ou busquem entendê-los

como se eles fossem um laboratório químico -, quanto para os que já começaram na era digital - para que não se deixem levar pelas estereotípias estimuladas através de *presets* e que não sejam meros reprodutores de ações induzidas. Assim, entendendo de fato os aparelhos e seus programas, o papel comunicativo da fotografia é potencializado.

Tentaremos, então, entender a lógica das interfaces digitais, essas mediadoras, considerando-as como “espaço sensível partilhado” (COUCHOT, 2003, p.157) entre homem e programa, logo, entre fotógrafo e aparelho. Veremos como somos induzidos pelos programas, através desses “mundos simulados com os quais o usuário interage ou dialoga” (COUCHOT, 2003, p.166), a seguirmos com um pensamento analógico, que não busca quebrar padrões, mesmo fazendo uso de aparelhos digitais, potenciais fontes de inovação *inacabável*.

DAS METÁFORAS

Giselle Beiguelman (2003) analisa as interfaces de programas de texto, sistemas operacionais e navegadores de internet. Ela questiona, nos meios digitais, a presença de linguagens claramente baseadas em sistemas tradicionais. A autora traz, de um modo geral e relacionado a ferramentas de texto, o que tentamos falar aqui de modo aplicado ao universo fotográfico.

Beiguelman explica que há um problema epistemológico e que identificar um conteúdo digital com uma página impressa, por exemplo, se dá pelo apaziguamento de instabilidades (2003, p.11). Ela aponta: “As telas de qualquer site dispõem páginas, critérios biblioteconômicos de organização do conteúdo regem os diretórios, como o Yahoo, e a armazenagem de dados é feita de acordo com padrões arquivísticos de documentos impressos, seguindo à risca o modelo de ‘pastas e gavetas’” (BEIGUELMAN, 2003, p.11). E conclui:

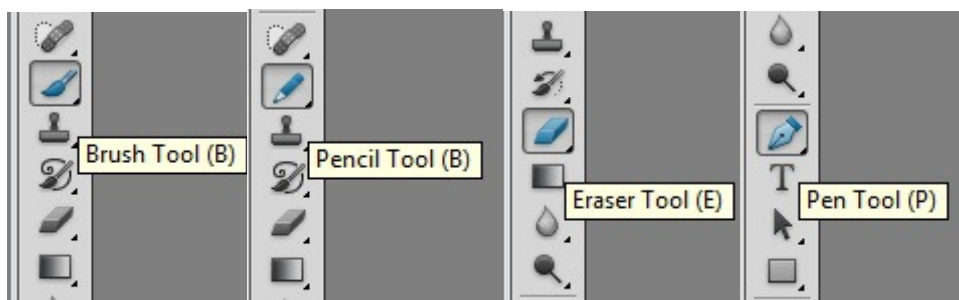
Sabemos, conforme nos ensinou Michel Foucault, o quanto essa configuração é devedora do estabelecimento de padrões de ordem implicado pela continuidade do tempo e pelas relações de similaridade que constituíram as práticas simbólicas da modernidade, elaboradas no século 19, e da qual, todavia, ainda não saímos. (BEIGUELMAN, 2003, p.11)

Assim, “cada combinação de hardware e software (isto é, equipamentos e programas) traz consigo modelos operacionais e estéticos que, muitas vezes, passam despercebidos, apesar de se constituírem em densos condicionantes ideológicos” (VICENTE, 2005, p.325).

No layout e nas ferramentas de programas gráficos também percebemos clara e fortemente a presença desse apaziguamento de instabilidades nos modelos operacionais e estéticos. Para este estudo, analisamos opções presentes nos programas Photoshop CS5 e

Lightroom 3, ambos da Adobe System, e os mais usados pelos fotógrafos que responderam ao questionário desta pesquisa (que veremos mais adiante), para mostrar como esses problemas epistemológicos de relação de similaridade permeiam todas as interfaces para a produção de uma fotografia digital. Também veremos como elas estabelecem um padrão de ordem, impedindo o desenvolvimento de novas linguagens e induzindo o fotógrafo a uma produção condicionada, distante da exploração de novas possibilidades do numérico.

Começaremos mostrando algumas ferramentas (*tools*) do Photoshop (Ps): Brush Tool, Pencil Tool, Eraser Tool e Pen Tool.

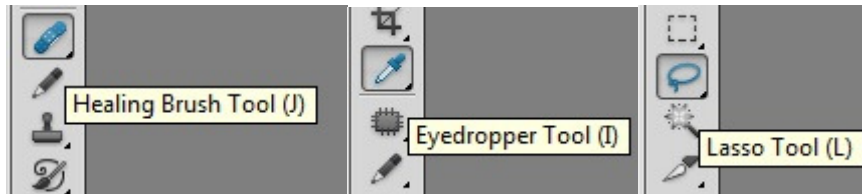


(Figura 15)

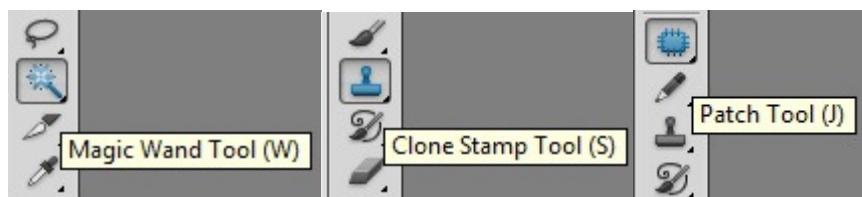
Simulando objetos utilizados por pintores e desenhistas, elas mostram ícones de pincel, lápis, borracha e caneta, como se o fotógrafo fosse, com elas, realizar algum trabalho material, palpável, em suas fotografias, e não uma operação numérica comandada por um programa. Ícones dos instrumentos simulados são muito comuns nas interfaces de programas gráficos, principalmente no Ps, mesmo sendo impossível riscar, apagar ou pintar uma fotografia digital em seus meios numéricos, quando interpretada por um computador.

Carimbo (Clone Stamp Tool), conta-gotas (Eyedropper Tool), laço (Lasso Tool), retalho (Patch Tool), curativo (Healing Brush Tool) e até mesmo uma varinha mágica (Magic Wand Tool) são representações fáceis e elementares para uma interação baseada em ações tradicionais, advindas do pensamento analógico. Basta clicar e utilizar os mesmos modelos já conhecidos e você verá um resultado familiar bem diante de você, automaticamente e instantaneamente, como se, no intervalo entre o movimento do *mouse* e a modificação visual da imagem exibida no monitor, nada existisse. Mas “uma mensagem eletrônica não tem nada a ver com uma carta de correio. [...] Virtual, o correio eletrônico é uma simulação de correio. Cada palavra, cada letra, flutua em um oceano de cálculos e programas” (COUCHOT, 2005, p.517).

Porém, essas ferramentas funcionam como se os impulsos elétricos, transformados em operações eletrônicas e, logo, em cálculos e códigos digitais, extremamente simbólicos, não interessassem, pois, o interessante mesmo é ver os velhos efeitos se repetindo, mesmo que apenas diante da tela do computador, de forma prática, rápida, simples e mimética.



(Figura 16)



(Figura 17)

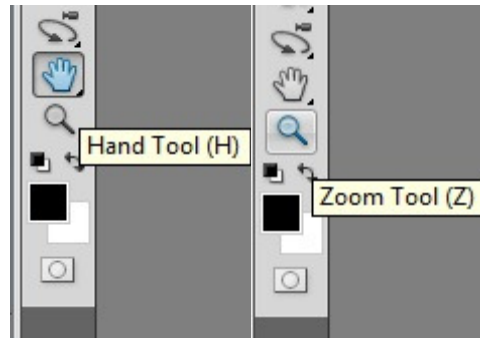
Arlindo Machado justifica: “Na verdade, os chamados ‘novos meios’ só puderam se impor como ‘novos’ e ser rapidamente aceitos e incorporados socialmente pelo que eles tinham também de ‘velhos’ e familiares” (MACHADO, 2008, pp.72-73).

Mas Beiguelman alerta: “Nem mesmo pode-se dizer que esse conjunto de metáforas opere com tamanho sucesso por aproximar distintos backgrounds e repertórios simbólicos, cumprindo a função de um ritual pedagógico de ‘transição’ entre formações culturais distintas” (2003, p.12). Não adianta ser migrante e manter os pés (e a mente) fincados em um modo de vida e de operacionalização que não mais convém.

É um “fenômeno de equívocos terminológicos que não são inconvenientes por serem errôneos, mas por mascararem a situação inédita de uma espacialidade independente da localização em um espaço tridimensional” (BEIGUELMAN, 2003, p.12). Precisamos entender o espaço digital em sua particularidade, em uma realidade virtual, para, assim, explorar suas possibilidades sem esse tipo de limitações.

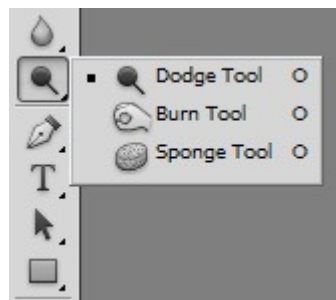
Usar uma lupa (Zoom Tool) para ampliar uma imagem ou uma mão (Hand Tool) para manuseá-la não faz o menor sentido quando tratamos de uma imagem digital. É preciso entender a lógica de programas e computadores para poder, de fato, lidar com liberdade e criatividade típicas de uma fotografia numérica, que

[...] atribui ao artista materiais e ferramentas que alteram profundamente sua relação com o real. Os materiais e as ferramentas da simulação não são mais aqueles do mundo real. O artista não trabalha mais com a matéria, nem com a energia, mas com símbolos. (COUCHOT, 2003, p.157)



(Figura 18)

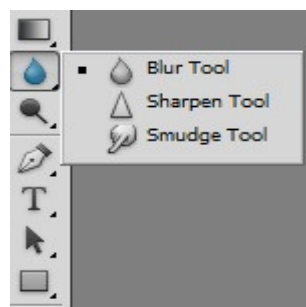
Outras ferramentas do Ps simulam operações fotográficas químicas e laboratoriais, que conhecemos no primeiro capítulo deste trabalho. Falamos em *dodging* e *burning* como operações extremamente artesanais e manuais e, aqui, elas são mostradas como mais uma opção simples e rápida de *dodge* (esconder, mascarar) e *burn* (queimar) uma foto. Só que desta vez não há exposição nenhuma. A presença da luz do ampliador que vai física e lentamente tocando uma área da imagem mais que outras e de máscaras de papel que protegem as áreas a se manterem intactas é dispensada e substituída por alguns ícones e movimentos e cliques com o *mouse*. Quando de fato, na realidade, ela é apenas realizada por cálculos pré-programados. Não há nem máscara e nem queima, pois “o sujeito não é mais aparelhado a uma mecânica material, mas a linguagens programáticas, frutos de uma interpretação bastante elaborada do real. (COUCHOT, 2003, p.158)



(Figura 19)

São metáforas no mínimo estranhas, mas que dispensam na prática maiores conhecimentos sobre a complexidade do digital por parte dos fotógrafos usuários desses programas, que apenas desejam o efeito simulado daquilo que poderiam ter (com muito suor e tempo) através de um processo químico. Para os migrantes, um conforto, já para as novas gerações, que não passaram pela experiência dos *dodge* e *burn* analógicos, são apenas mais alguns nomes dados às ferramentas oferecidas e que promovem certos resultados já esteticamente conhecidos nas fotografias.

O mesmo acontece com a Blur Tool, em que uma gota d'água simboliza o efeito de fotografia embaçada por estar molhada, como se *pixels* pudessem se desfazer e espalhar organicamente na tela (ou em uma simulação de papel da própria tela). Ou a Smudge Tool, em que um dedo virtual mancha a fotografia. Não há nenhum contato físico, nenhuma interferência de luz ou de umidade com a imagem (como havia no processamento analógico) ao utilizarmos estas ferramentas digitais, longe do que elas parecem tentar convencer.



(Figura 20)

Outra observação é que a denominação dessas opções é dada, pelo próprio programa, como *tools* (*instrumentos*, em inglês). Como já vimos anteriormente, Flusser (1998, pp. 40-48) descreve os instrumentos como prolongamento do corpo humano, diferentemente dos aparelhos, que produzem, manipulam e armazenam símbolos. Instrumentos são pré-industriais, aparelhos são pós-industriais. Instrumentos são empíricos e arrancam objetos da natureza, aparelhos são tecnológicos e programados. Esta nomenclatura é equivocada, pois “a máquina não é simplesmente uma ferramenta prolongando o corpo humano, ela se torna um enxerto destinado a dar nascimento a órgãos jamais vistos” (Jean Clair apud COUCHOT, 2003, p.132).

É complicado para a expansão criativa pensar operações tão complexas desconsiderando todo um processamento (uma *caixa preta*) do aparelho que existe na produção das imagens e simplificando seu tratamento a simples usos de instrumentos. Enquanto pensemos as fotografias digitais como fatiáveis (Slice Tool), não entenderemos sua natureza numérica e, assim, dificilmente as exploraremos de fato.



(Figura 21)

Na era da informática redefinem-se os conceitos de espaço (mobilização permanente), tempo (pontual), memória (passagem da verdade à operatividade e à velocidade), conhecimento (simulação, exploração interativa), fruição (fim da recepção em prol de seleção, recomposição e interação, graças às interfaces) e cultura (distribuição de representações), [...] o que implica o fim da epistemologia clássica e a necessidade de inventar novos modos de pensamento e, logo, de visualidade. (FABRIS, 2009, p.203)

Também para Beiguelman, perceber esse problema não se trata somente de reconhecer a questão da migração e concluir que a informática apenas incorpora um repertório cultural já existente. Trata-se de um problema maior. Segundo ela, o que ocorre é uma recusa ao raciocínio, através da exclusão e da repetição (2003, p.12). Como vimos, surgem novas formas de significar, ver, memorizar e criar com o digital. É importante descobri-las, no intuito de adentrarmos em um pensamento digital.

São as zonas de fricção entre as culturas impressas e digitais o que interessa, as operações combinatórias capazes de engendrar uma outra constelação epistemológica e um outro universo de leitura correspondentes às transformações que se processam hoje nas formas de produção e transmissão dos textos, dos sons e das imagens. (BEIGUELMAN, 2003, p.13)

A criação fotográfica digital é conduzida pelas interfaces desses programas. É preciso criar novos repertórios para elas, mesmo percebendo as dificuldades de mudar todo um paradigma que dá estabilidade às nossas representações do conhecimento. Entender o digital é perceber que tudo o que é visto na tela (seja texto ou imagem) se trata de códigos digitais binários sendo lidos e interpretados por programas. O código de uma imagem, por exemplo, pode ser lido como texto, se for criado um programa que o interprete assim.

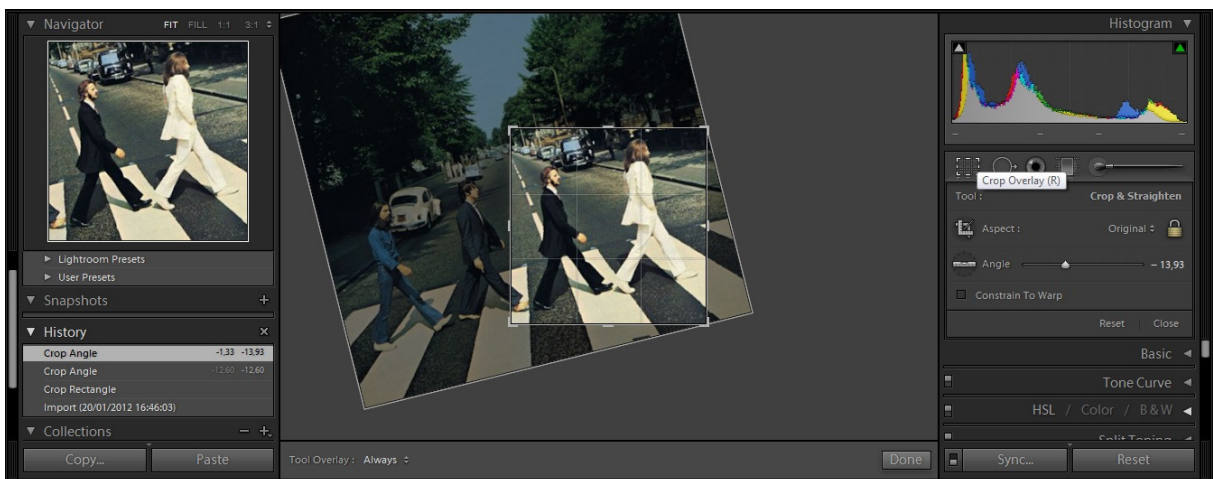
Na realidade, de um ponto de vista técnico, não se trata mais exatamente de imagens, mas de informação; não mais de signos, mas de sinais codificados – os bits – tratáveis pelo computador, no qual imagens, sons e textos podem ser convertidos ou que podem se converter em imagens, em sons e em textos. (COUCHOT, 2003a, p.155)

Tudo é um grande código numérico, no processamento desses programas. E as superfícies de visualização são, na verdade, um enorme potencial de interfaces maleáveis, interativas. Deve haver uma *desobjetificação* e esse processo deve ser libertado “da tirania das metáforas e analogias que esvaziam a possibilidade de pensar o mundo polissêmico” (BEIGUELMAN, 2003, pp.19-20). É o pensamento, a inteligência artística, que se compromete.

[as máquinas...] tendem, todavia, à estereotipia: seu mecanismo é rígido, baseado no poder de repetição e é isso que as faz funcionar. A inteligência

das máquinas e dos processos técnicos pode, portanto, degenerar em burrice, se uma e outros não fizerem mais que repetir infinitamente o pensamento que os originou, sem lograr, porém, transformar-se em outra coisa ou criar situações novas. (MACHADO, 2009, p.192)

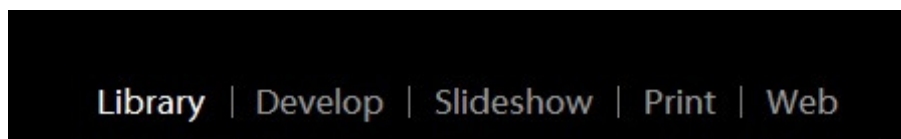
Essas metáforas também são observadas em outro programa, o Lightroom (Lr). O próprio nome e o layout do *software* fazem analogia à mesa de luz, onde o fotógrafo escolhe, edita e corta suas cópias fotográficas.



(Figura 22)

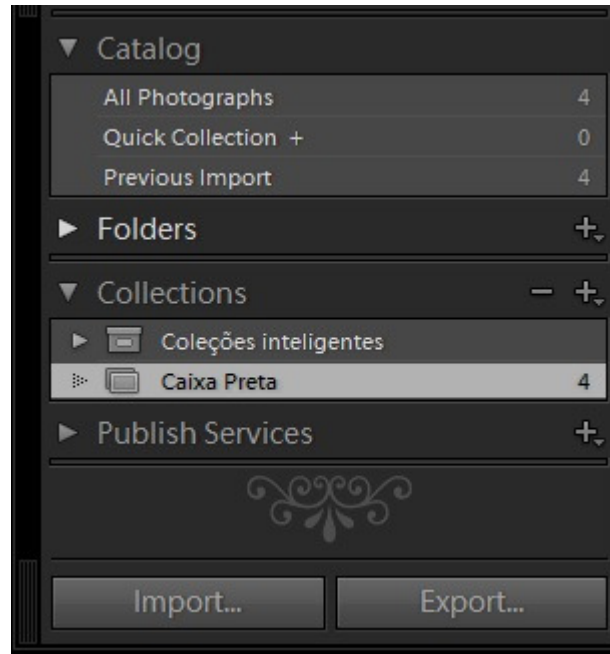
Usando a opção Crop Overlay, por exemplo, há uma simulação do “corte” da imagem e do seu “manuseio”, como se ela estivesse sobre uma mesa de luz ou projetada por um ampliador.

O Lr é dividido em algumas “seções”: Library, Develop, Slideshow, Print e Web.



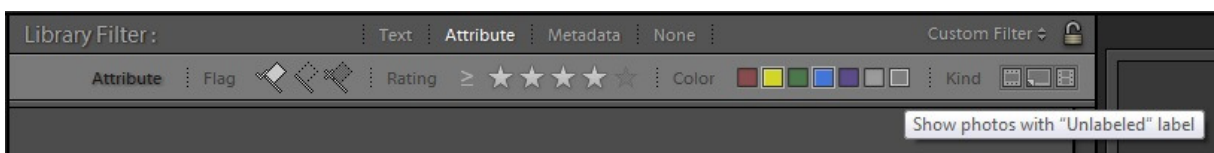
(Figura 23)

Library (biblioteca, em inglês) é onde o fotógrafo pode “catalogar” as fotografias para arquivá-las, nos mesmos padrões de um arquivamento de cópias analógicas. Para criar o catálogo (Catalog), o fotógrafo importa todas as pastas (Folders) cujos arquivos pretende “manipular”. Ele pode, dentro de um catálogo, criar diferentes coleções de fotos (Collections). Da mesma maneira que percebemos no Ps, aqui também estão presentes termos metafóricos de arquivamento linear, material e tradicional: biblioteca, catálogos, pastas e coleções. Assim, novas significações, típicas do digital, dificilmente se constroem.



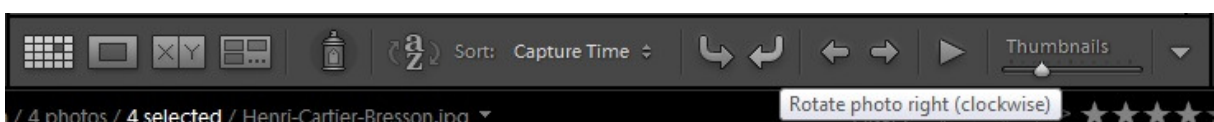
(Figura 24)

Na “biblioteca” há diversos padrões de arquivamento já conhecidos, como classificações (*ratings*), marcações (*flags*), rótulos (*labels*) ou metadados (*metadata*), com, por exemplo, palavras-chave (*keywords*). É interessante perceber como simulamos até mesmo a categorização das imagens através do conceito de “rótulos” tradicionais, de forma nada inovadora.

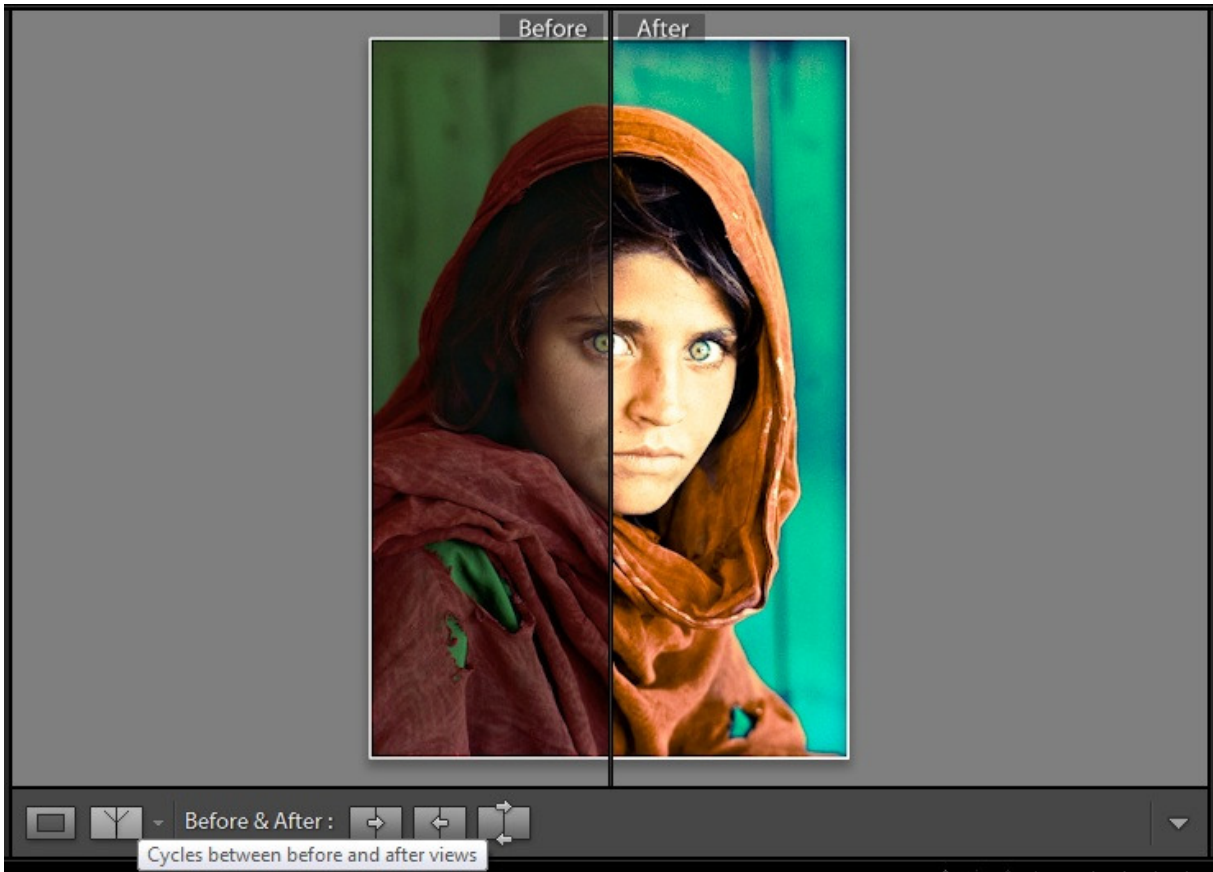


(Figura 25)

Ali, na “mesa de luz”, também é possível girar a visualização das imagens, por exemplo, ou visualizá-las antes e depois de uma modificação, como se visualizássemos duas cópias submetidas a diferentes processos de exposição, revelação e ampliação.



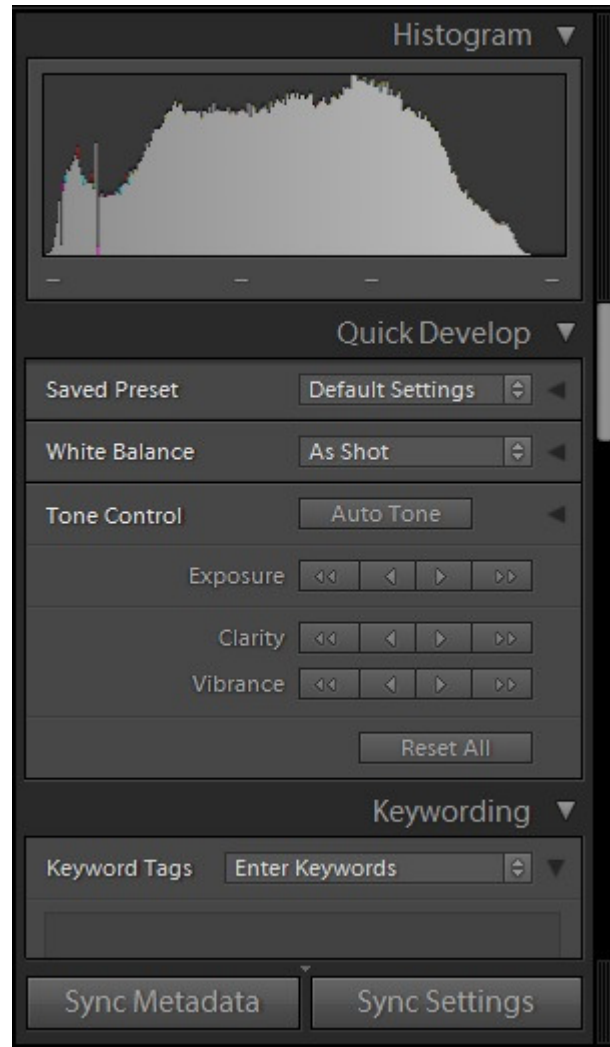
(Figura 26)



(Figura 27)

Ainda em Library, há opções de ajustes rápidos da imagem (Quick Develop), onde se vê o histograma da imagem e é possível alterar informações visuais de balanço de branco (White Balance) e controles tonais, como exposição (Exposure), acutância (Clarity) e vibração (Vibrance). Como vimos aqui, o balanço de branco, no analógico, era dado na escolha do filme, de filtros e da luz. No digital, essa opção está presente já nos programas das câmeras. Mas, se tratando de um arquivo de codificação numérica, qualquer informação em uma imagem digital pode ser alterada posteriormente, em um programa como este no computador, por exemplo.

Os controles tonais tentam uma analogia com o sistema de zonas e a revelação química. Como é possível alterar a *exposição* no tratamento digital de uma fotografia, se a exposição é dada no momento do clique (como vimos no primeiro capítulo)? Como mexer na acutância, se ela se refere a contrastes e nitidez dos grãos nas interseções entre diferentes tons da imagem? Como alterar a vibração das cores, se isso dependeria da luz recebida pela objetiva e da forma com que cada filtro e filme ou sensor capta as ondas eletromagnéticas?



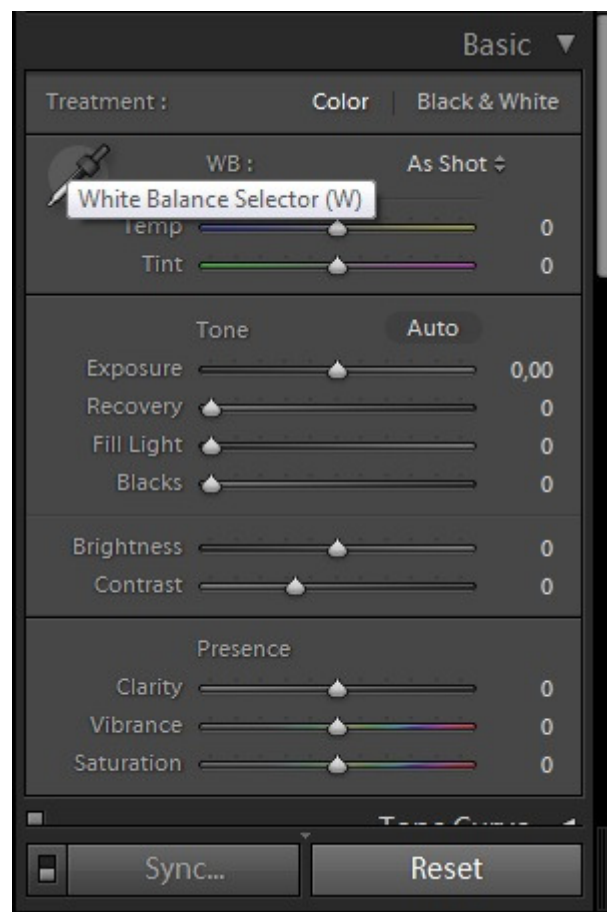
(Figura 28)

Não é na exposição, na acutância ou na vibração que o programa vai interferir. Esses fatores, como vimos, nem mesmo existem como tais depois que uma imagem é digitalizada. São fórmulas, equações que seguem modelos e são aplicadas simulando, apenas como interpretação visual, o que algumas alterações no momento do clique, no processo laboratorial e na escolha do equipamento trariam como possíveis efeitos. Depois que uma imagem está digitalizada, não há mais nada a relacionar com foto-grafia (gravação com luz), não precisamos mais de quartos escuros ou áreas secas e molhadas, mas, sim, de informática, de programação, de linguagem numérica. Porém, o assunto é extremamente importante para a atividade fotográfica, a partir do momento em que toda ela se digitaliza. Mas fotógrafos e programas continuam mascarando a natureza numérica das imagens.

Ora, em se tornando interativas, as mídias mudam de natureza. Uma imagem interativa, mesmo engendrada em sua origem por um aparelho ótico (foto, cinema, televisão), não tem os mesmos efeitos de sentido que uma imagem tradicional com a qual nenhuma interação é possível. (COUCHOT, 2003a, p.156)

É preciso se aproveitar da interação típica do digital para criar. Porém, as interfaces não trazem uma apresentação nova das potencialidades, mantendo relações de efeitos de sentido que mascaram toda interatividade potencial em uma imagem digital.

Tudo isso se torna ainda mais visível quando estamos diante da seção Development (revelação). É interessante observar já no nome da seção que “em alguns desses sistemas propõe-se metaforicamente um ‘laboratório eletrônico’” (VICENTE, 2005, p.326). Aqui, cada uma dessas ferramentas que vimos há pouco no Quick Develop são mais detalhadamente colocadas: balanço de branco; exposição; recuperação (Recovery) – que simula a recuperação laboratorial de detalhes da imagem presentes em zonas de altas luzes –; luz de preenchimento (Fill Light) – que simula o efeito laboratorial de diminuir o contraste geral da imagem, trazendo tons mais escuros (baixas luzes) para uma zona intermediária –; pretos (Blacks) – que aproximaria mais ainda os tons presentes nas zonas de sombras à antiga Zona X (preto) do sistema de Adams; além de alterações simuladas de brilho (Brightness), contraste (Contrast) e saturação (Saturation).

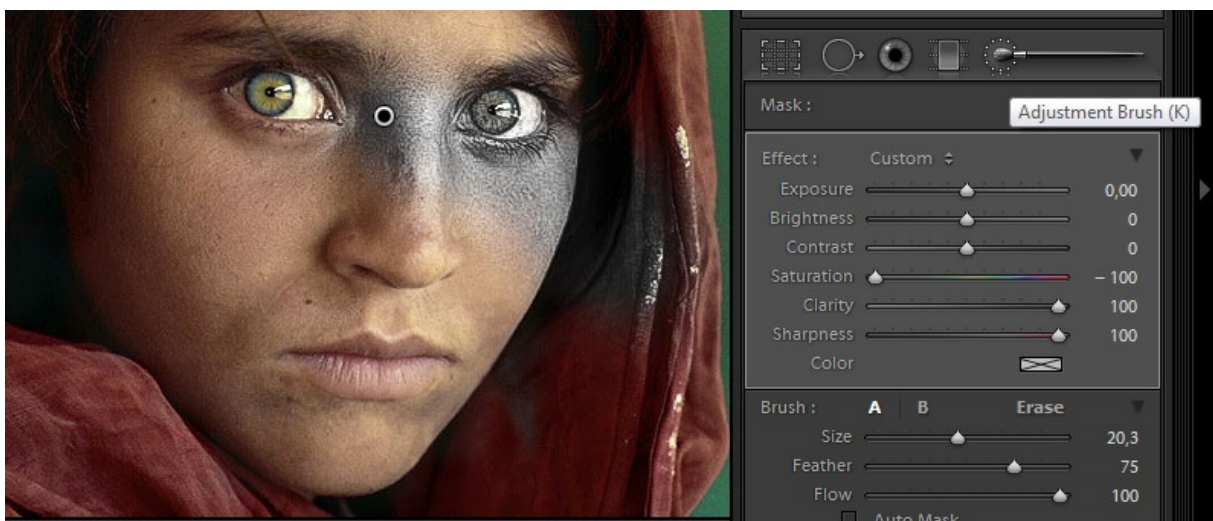


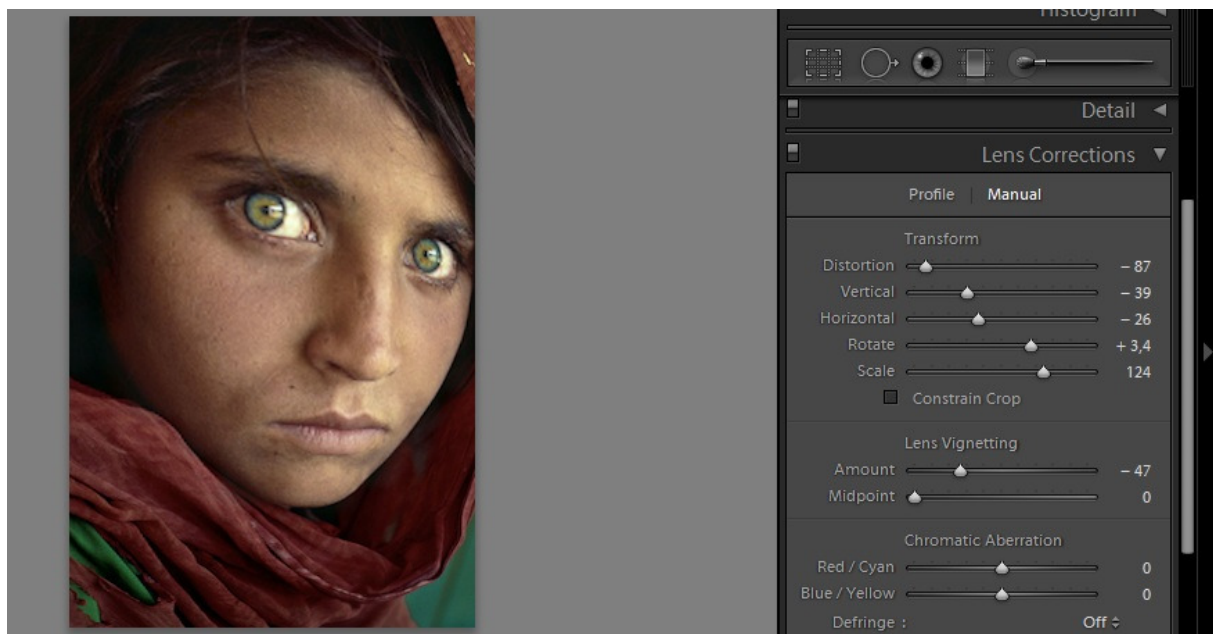
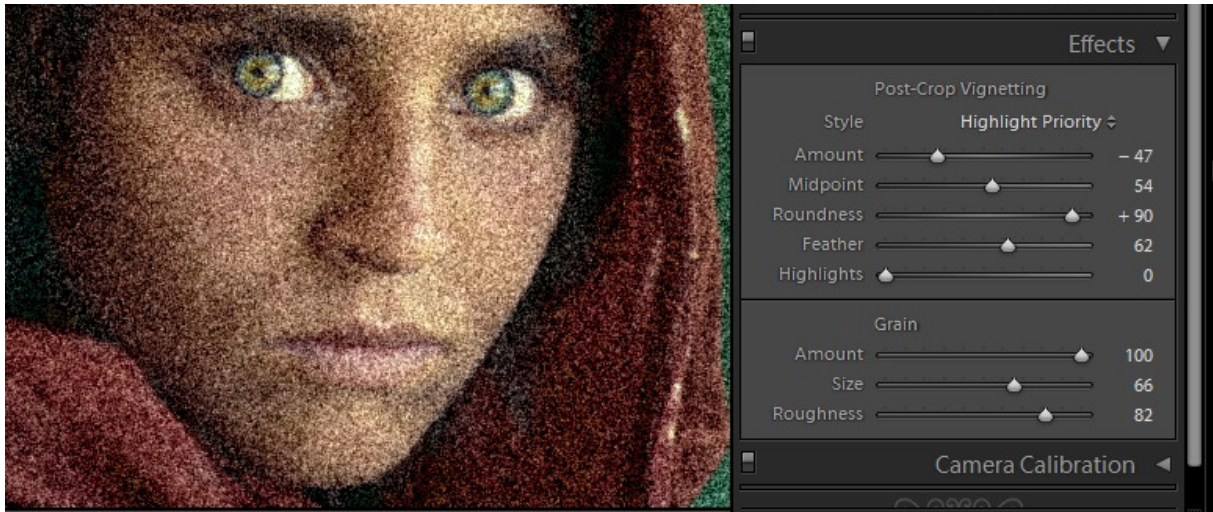
(Figura 29)

O controle do que visualizamos como imagem (mas que na verdade são apenas codificações binárias) é dado em alguns cliques. Processos naturalmente químicos, ópticos e físicos são postos em uma realidade virtual, como se fosse possível ao menos tocar a textura da imagem na tela. E, pior: como se outras operações, apenas possíveis no novo universo do digital, sequer não existissem. O mundo material no universo digital são os aparelhos, o *hardware*: apenas podemos tocar esse tipo de superfícies. Mas interagir, de fato, só através da interface, neste caso, dialogando com os programas, com o *software*. Por meio das interfaces, o sujeito se hibridiza com o objeto e a imagem. (COUCHOT, 2009, p. 399)

Porém, todas as ferramentas seguem o mesmo padrão de metáfora, analogia, simulação, cópia, reprodução. Isso é comum ao longo da história e objeto de pesquisa de arqueólogos da mídia. O próprio *hardware* imita formas antigas e deve ir se adaptando aos poucos, encontrando novas formas de existir: o teclado é baseado na máquina de escrever (QWERT), o monitor, na televisão, por exemplo. “A estratégia vanguardista da colagem reemergiu como o comando ‘cortar-e-colar’, a operação mais básica que alguém pode realizar em arquivo digital. A idéia de pintar filmes se tornou embutida em funções de pintura no *software* de edição de filmes” (MANOVICH, 2001, p.xxxi, tradução nossa).

Abaixo, podemos ver outras opções discutíveis na interface no Lr, como Adjustment Brush (pincel de ajuste) – que simula a interferência de químicos com pincéis no laboratório -; Effects (efeitos) – que simula vinhetas de lentes (Vignetting) e até mesmo os diferentes tamanhos dos “grãos” (Grain), que seriam os sais de prata (nenhuma ferramenta fala na existência e na manipulação direta de *pixels*, por exemplo) –; ou até mesmo Lens Correction (correção de lente) – que simula o “refotografar” de que falamos no processo analógico de ampliação.





(Figuras 30, 31 e 32)

Usamos uma ferramenta tão poderosa como o computador como se tudo ali colocado e todas as possibilidades se limitassem a uma repetição (mais rápida e fácil) de operações manuais, só que controlados com o uso do *mouse* e percebidos através do monitor. É preciso entender que a tela é apenas um dispositivo de saída, porém, conectado a uma máquina potencialmente interativa. Não são mais os suportes tradicionais que estão em jogo, mas, como falamos, as interfaces.

Implode-se agora a horizontalidade da linha e a própria noção de volume. A descostura intrínseca a esse processo impõe pensar que [...] a tela de computador não é apenas o suporte da leitura, é uma interface. E isso faz toda a diferença. (BEIGUELMAN, 2003, p.35)

É preciso propor, como sugere Beiguelman, novas relações entre superfície e interface. Não só apenas para que os fotógrafos migrantes adentrem em um pensamento digital, mas para que as novas gerações não esqueçam as particularidades dos processos mais tradicionais (memória). Esse é o paradoxo que encontramos ao nos depararmos com essas interfaces construídas sobre metáforas: “[...] ao mesmo tempo em que [a escrita digital] se confunde com um espaço construído de memória, desenha uma arquitetura do esquecimento. (BEIGUELMAN, 2003, p.36). Não só o novo deixa de ganhar características próprias, como o velho perde especificidades. Tudo fica diluído, como se tudo fosse a mesma coisa, então nada se caracteriza propriamente.

Interessante seria uma mistura que invertesse essa situação: desocultasse a linguagem de programação e a relacionasse à leitura dada na superfície do monitor, expandindo as possibilidades criativas. É preciso entender que reproduzir padrões tradicionais não é a única forma.

Beiguelman reitera:

É o não-reconhecimento dessas especificidades o que explicaria a preponderância do formato linear na Internet, podendo-se dizer que a grande parte do conteúdo hipertextual disponível não passe ainda de uma massa de textos e imagens clicáveis que reitera as convenções formais de organização do volume impresso, trocando, na velha divisão do índice em capítulos, a referência ao número da página pelo link. (2003, p.68)

E Ted Nelson complementa:

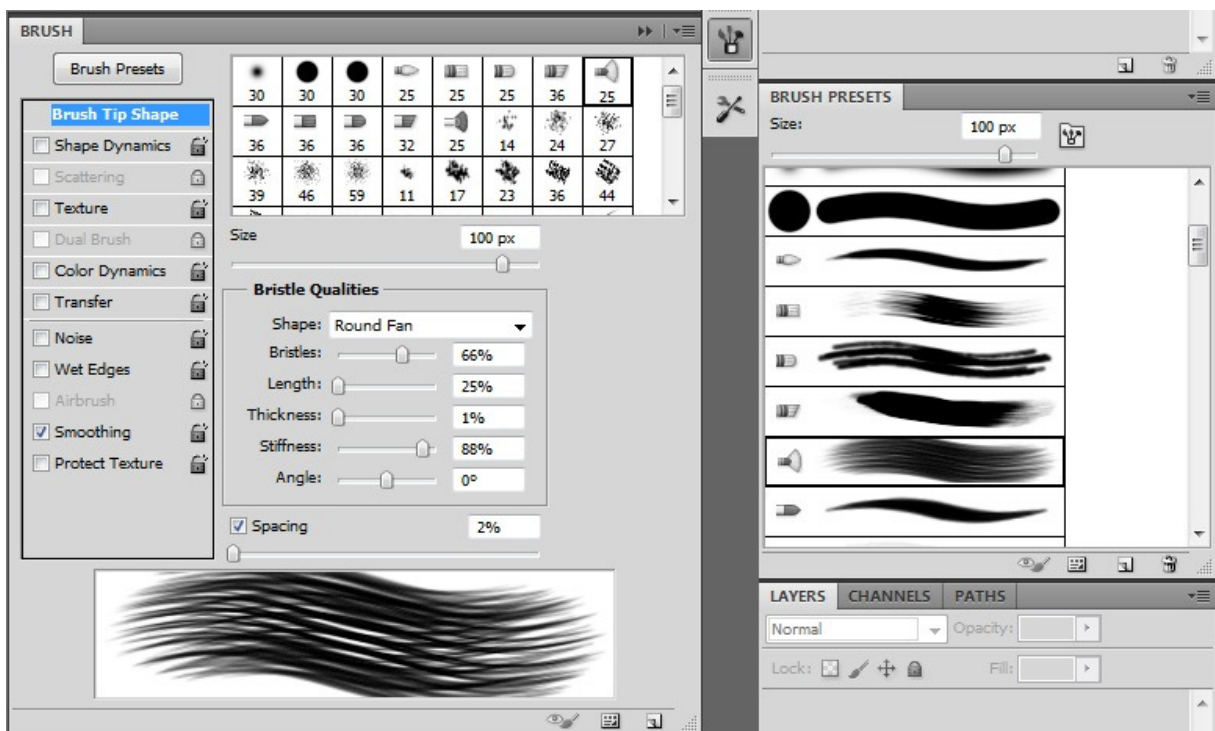
Os paradigmas fundamentais do mundo da computação são simplesmente tradições. Os princípios básicos do computador, tal qual os ensinamos, dizem respeito a convenções e não à realidade. Os computadores hoje, basicamente, simulam duas coisas: hierarquia e papel. A hierarquia foi cuidadosamente colocada na estrutura dos arquivos do computador porque os que assim o fizeram consideraram-na correta, natural e a única forma. O papel foi também simulado na estrutura dos computadores porque parecia correto, natural e a única forma. Acredito que ambas são formas de aprisionamento que constroem e distorcem nosso trabalho e nosso pensamento. [...] Desse modo, esses dois formatos glorificam a aparência em detrimento da administração do fluxo do conteúdo, representando, como se assim ocorresse, o triunfo dos gráficos sobre os autores. (Theodor Holm Nelson apud BEIGUELMAN, 2003, p.67)

Ted Nelson entra em outra questão que muito interessa a este trabalho: essa questão dos autores. Aqui, evitaremos falar do conceito de autor especificamente e de forma mais aprofundada, pois a autoria é um tema bastante discutido (e rediscutido) que merece muitas reflexões à parte dos objetivos deste trabalho, por isso, preferiremos falar em criador, em fotógrafo, em artista, imaginadores, como já explicamos na introdução.

Utilizar opções dadas por programas padronizados que reproduzem ferramentas e efeitos já conhecidos limita as possibilidades de criação e o livre trabalho do fotógrafo. Observamos uma estereotipia constante dos resultados fotográficos. Repetição sem muitas novidades. E isso freia a expansão criativa da linguagem fotográfica, principalmente na sua era digital.

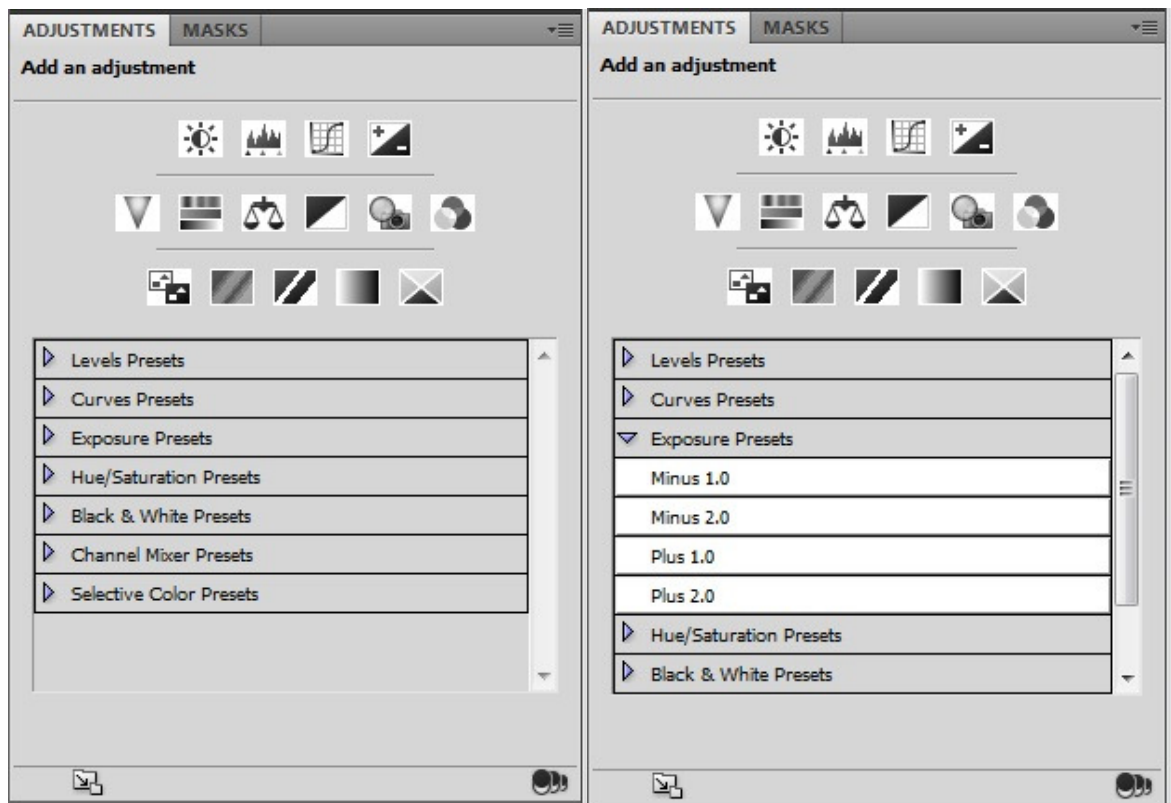
A imagem numérica que tem a vocação de simular, simula cada vez melhor as técnicas tradicionais. Pode-se obter com um computador todos os efeitos, as trucagens, as manipulações, que são feitas em laboratório fotográfico e ainda muito mais [...]. [...] O que torna dificilmente perceptível a ruptura tecnológica e a novidade do numérico quando nos atemos às aparências. (COUCHOT, 2003a, p.196)

Além das ferramentas que simulam processos característicos da fotografia analógica, existem, tanto no Ps como no Lr, diversos *presets* (ou *actions*) e filtros (*filters*) que dão resultados semi-prontos. Esses filtros são extremamente populares e muitos *presets* são compartilhados entre fotógrafos. Há *presets*, por exemplo, no Ps, para definir o formato e o tipo do “pincel” a ser usado:



(Figura 33)

Há também *presets* de ajustes de que já falamos aqui, como exposição e saturação, além de outros ajustes metafóricos, como matrizes de cores e foto em preto e branco, entre outros.



(Figura 34)

“A natureza e a complexidade dos modelos de simulação utilizados para tratar as informações trocadas entre o computador e o espectador constituem uma parte muito importante de seu caráter estético” (COUCHOT, 2003a, p.222). Para mostrar a estereotipia provocada por esses programas, selecionamos quatro imagens popularmente conhecidas na história da fotografia e, bastante diferentes entre si: uma fotografia de Henri Cartier-Bresson, clássica, documental, em preto e branco, retangular e horizontal; uma fotografia de Iain McMillan, quadrada, colorida, capa do álbum Abbey Road dos Beatles; uma fotografia (polêmica) de Kevin Carter, fotojornalismo, vencedora do *Pulitzer Prize*, colorida, retangular e horizontal; e uma fotografia de Steve McCurry, um retrato de uma garota afegã, retangular, vertical e (bastante) colorida.



(Figura 35)



(Figura 36)

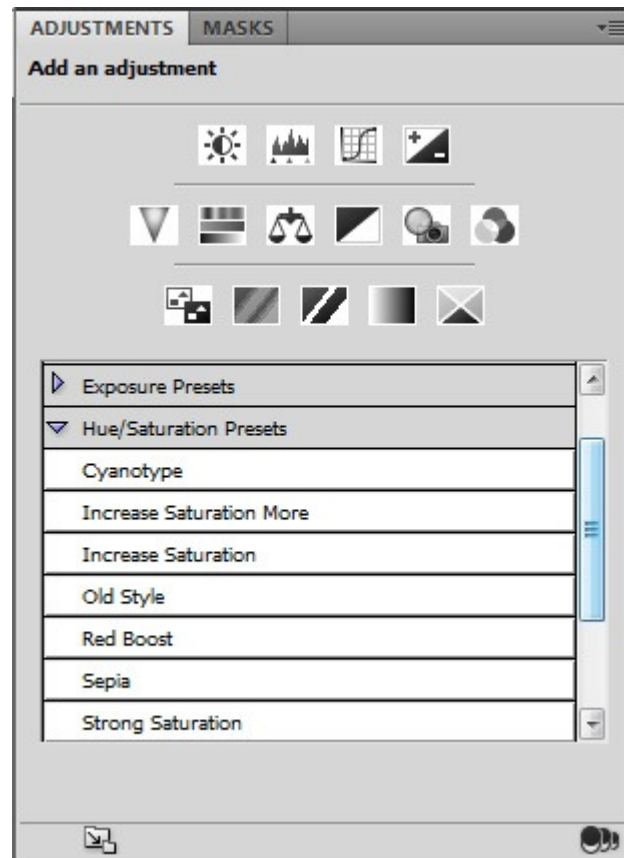


(Figura 37)



(Figura 38)

Aplicamos, a cada uma delas, duas dessas predefinições (*presets*), separadamente. Abrimos os arquivos no Ps e o único comando realizado com cada uma foi, primeiramente, um único e simples clique na opção *Cyanotype* mostrada na figura abaixo, presente no Hue/Saturation Presets, simulando fotografia realizada com cianótipo.



(Figura 39)

Os resultados que obtivemos para elas após o clique foram os seguintes:



(Figura 40)



(Figura 41)



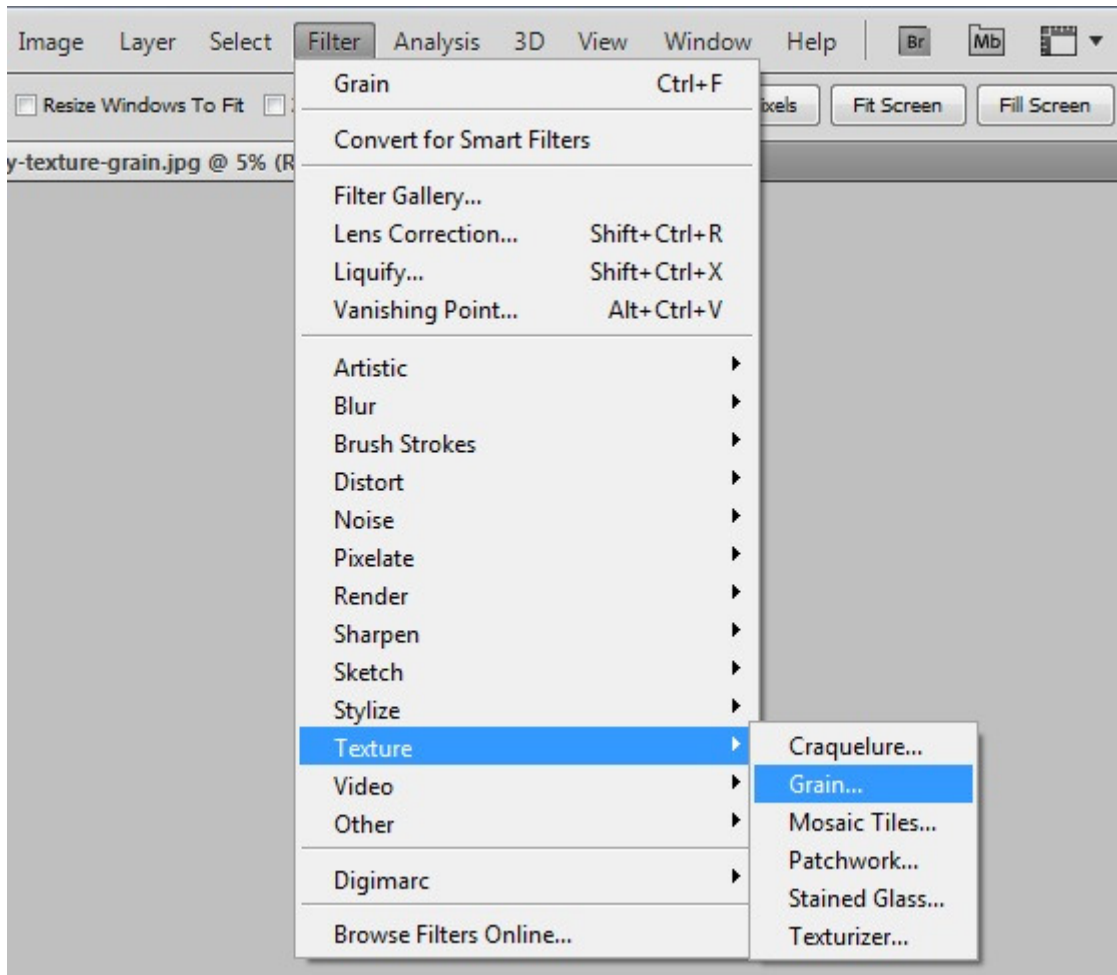
(Figura 42)



(Figura 43)

Como já foi dito, além dos *presets*, também há uma série de *filters* predefinidos no Ps, que simulam efeitos do mundo analógico, desde filtros “artísticos”, que metaforizam estéticas de algumas escolas da histórias da arte, até filtros que simulam distorções e texturas.

Escolhemos o filtro *Grain* (grão), para fazer o mesmo experimento.



(Figura 44)

Aplicamos esta opção às mesmas fotografias iniciais e, com apenas um clique, obtivemos os seguintes resultados:



(Figura 45)



(Figura 46)



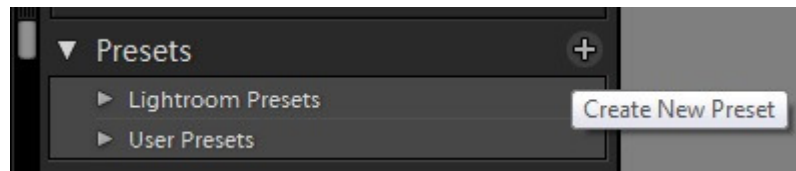
(Figura 47)



(Figura 48)

Em ambos os experimentos, é inevitável perceber a estereotipia provocada em imagens tão diferentes. Como veremos mais adiante, a interface é um dos determinantes da maneira com a qual o fotógrafo pensa o próprio computador, a própria imagem digital, e modela como ele vai operar seus processos criativos. Ela é a mediação de tais processos. O diálogo entre o fotógrafo e a fotografia se dá no espaço da interface. Assim, uma interface limitadora, limita resultados. Arlindo Machado lembra que é preciso “saber discriminar entre a contribuição original de um verdadeiro criador e a mera demonstração das virtudes de um programa” (2008, p.37).

Vamos agora aos experimentos com o Lr. Neste programa, encontramos também várias opções de *presets*. Aqui, há diversos *Lightroom Presets*, que já vêm disponibilizados pelo programa ao adquiri-lo, e há a opção de criar (e compartilhá-los na rede com outros usuários do programa) novos *presets*, que ficam armazenados em *User Presets*.



(Figura 49)

É possível visualizar instantaneamente (antes mesmo do clique do *mouse*) o efeito que cada *preset* provocará, em uma versão miniaturizada da imagem, localizada no *Navigator*. Escolher um “tratamento” para uma fotografia é fácil: basta passear por uma série de opções predeterminadas, escolher a que mais agrada e, depois, executar um simples clique.



(Figura 50)

Aplicamos aqui também dois *presets* selecionados nas fotografias escolhidas. E, rapidamente, obtivemos os resultados abaixo. No primeiro grupo, usamos o *preset* Creative – Split Tone 2 (ironicamente intitulado como criativo) e, no segundo grupo, o Edge Effects – PC Vignette 2 (que simula a vinheta escurecida nas bordas da foto, provocada por algumas objetivas). Segundo Vicente, os “avanços na industrialização e automatização de processos anunciam mais criatividade e facilidade, mas ocultam uma crescente padronização da imagem” (2005, p.327).

Grupo 1 (Creative – Split Tone 2)



(Figura 51)



(Figura 52)



(Figura 53)



(Figura 54)

Grupo 2 (Edge Effects – PC Vignette 2)



(Figura 55)



(Figura 56)



(Figura 57)



(Figura 58)

A multiplicação à nossa volta de modelos pré-fabricados, generalizados pelo software comercial, conduz a uma impressionante padronização das soluções, a uma uniformidade generalizada, quando não a uma absoluta impessoalidade, [...] se tem a impressão de que tudo o que se exhibe foi feito pelo mesmo designer ou pela mesma empresa de comunicação. (MACHADO, 2008, p.49)

Segundo Beiguelman, o que falta é uma movimentação dos fotógrafos, uma atitude, que seja fruto de uma opção precisa. Talvez seja a mesma atitude de que falava Ansel Adams ao explicar a necessidade de uma visualização, como vimos no primeiro capítulo. Uma ação de “criar sentido ao invés de distribuir conteúdo” (BEIGUELMAN, 2003, p.78).

Podemos, inclusive, para análise desta estereotipia, retomar os conceitos de Roland Barthes (1984) de *studium* e *punctum*, desenvolvidos ao longo da *Câmara Clara*. É no momento de ruptura entre o estabelecido e o imaginário que a fotografia apresenta seu caráter artístico, criativo. O *studium* é a repetição, a evidência do signo e da racionalidade cultural, que inibe o *punctum*, a inovação que fascina e libera.

Para resgatar o *punctum* nas fotografias digitais, é preciso reprogramar os programas, personalizar as interfaces, pois “a complexidade dos projetos criativos demanda cada vez mais a diversidade de interfaces” (BEIGUELMAN, 2003, p.21). Padronizar ferramentas, opções, fornecer *presets* clichês é standardizar resultados e subvalorizar as potencialidades do digital.

“Algoritmos e aplicativos são concebidos industrialmente para uma produção mais rotineira e conservadora, que não perfura limites nem perturba os padrões estabelecidos” (MACHADO, 2008, p. 13). O Lightroom e o Photoshop não foram programados com objetivos de serem alterados, de fomentar a criatividade ou estimular a inovação.

Porém, acreditamos que esta é uma fase de migração, aguardando por uma mudança nessas relações com a interface e na própria estrutura de linguagem dos programas.

Como se pode ver, essa abordagem específica das novas mídias supõe a existência de uma estética historicamente específica que caracterize as novas mídias, ou “primeiras novas mídias” hoje. (Podemos também chamá-la “estética da cultura informática inicial”.) Essa estética resulta da convergência de forças culturais historicamente específicas: convenções culturais já existentes e as convenções [...] (MANOVICH, 2005, p.37)

É necessário quebrar essas convenções, para sairmos desta fase de migração, de “estética da cultura informática inicial”, para irmos além do pensamento analógico, conservador, inadequado, inconveniente, para adentrarmos em um pensamento revolucionário, verdadeiramente digital, com linguagem inovadora, para que um “triunfo do consumismo, da cultura comercial (baseada em estereótipos e clichês limitados), das

megacorporações que permanecem demandando essas categorias básicas [...]” (MANOVICH, 2001, p.5, tradução nossa) não permaneça comprometendo um uso criativo.

DO MERGULHO

Nos encontramos hoje numa situação inversa. Que se limita, obviamente, unicamente na relação da linguagem com a técnica, pois não quero dizer que a linguagem *em geral* tenha se tornado ferramenta, nem que ela tenha perdido sua função simbólica e expressiva. Mas é exatamente a linguagem de programação, a escrita de algoritmos e a formalização matemática dos modelos que permitem ao computador realizar sua função, enquanto o gesto tende a se tornar expressão e manifestação simbólica muito mais do que operação técnica. (COUCHOT, 2003a, p.184)

Para criar novas interfaces, é preciso conhecer como funcionam os programas, o processamento da linguagem de programação. E discutir essa questão implica em resgatar alguns fatores de que já falamos anteriormente.

Como vimos até então “A informatização da cultura não apenas conduz à emergência de novas formas culturais [...]; ela redefine aquelas já existentes, como a fotografia e o cinema” (MANOVICH, 2001, p.9, tradução nossa). Um programa de computador, escrito por um programador, desencadeia uma série de conversões: os comandos executados na interface são transformados em linguagem avançada de programação, que é compilada em códigos executáveis, até sua quantificação em códigos binários. E o caminho reverso também acontece, possibilitando reação a partir de uma ação solicitada. “O modo dialógico não é concebido sem uma possibilidade de interação em tempo real entre os objetos calculados pelo computador e o homem que age na interface nem sem a possibilidade de interação, em tempo real ou diferido, entre os objetos virtuais entre si” (COUCHOT, 2003a, p.191).

Assim, “a linguagem da lógica e a linguagem do corpo são intimadas a se entrecruzar através da parede porosa das interfaces” (COUCHOT, 2003a, p.172). Elas atuam, então, como representações terminais, mediadoras, que dialogam diretamente com o usuário do programa. Isto é, elas organizam as informações digitais de forma particular, que privilegia um modelo ou outro de mundo, um tipo ou outro de sujeito (usuário). “Interfaces também privilegiam modos de acesso tradicionais às informações, associados a artes e mídias particulares” (MANOVICH, 2001, p.16, tradução nossa). Assim, são representações defensoras das velhas mídias e formas culturais, privilegiando antigos valores em função de novos.

Como temos observado, uma fotografia digital não é apenas diferente de uma fotografia analógica porque é armazenada e distribuída de forma diferente. Ela também é

produzida de forma diferente. E possui um potencial de produção diferente. Segundo Manovich (2001, p.19), esse potencial pode ser usado tanto para mudar as linguagens culturais existentes, como para deixar a cultura como está.

Estamos vivendo uma revolução das mídias, com a migração para uma digitalização de todas as instâncias de produção, distribuição e comunicação. O impacto das mídias digitais ainda está por vir. Para Manovich, os princípios das *novas mídias* (como ele chama as mídias digitais) se reduzem a cinco: representação numérica, modularidade, automação, variabilidade e transcodificação cultural. (2001, p.20).

Manovich diz que a *mídia* se torna *nova mídia* quando todas as mídias que existem são traduzidas eletronicamente em informações numéricas, substituindo os substratos icônicos por uma abstração simbólica. Fotografia analógica é mídia, fotografia digital é nova mídia, apesar de ambas serem pertencentes ao mundo dos aparelhos. “O resultado: gráficos, imagens em movimento, sons, formas, espaços e textos se tornam computáveis, isto é, conjuntos de dados informáticos” (MANOVICH, 2001, p.25, tradução nossa). Considerando que, nos princípios da era informática, os programas faziam apenas operações elementares e que, com o desenvolvimento contínuo das linguagens de programação e das tecnologias, atualmente eles possuem cálculos e equações capazes de ler e manipular cada *pixel* conforme simulações complexas, acreditamos que o *software* é capaz de realizar operações muito mais ambiciosas.

O fato de uma nova mídia, no nosso caso, uma fotografia digital, ser representada numericamente, acarreta dois outros fatos: ela pode ser descrita matematicamente e ela está sujeita a manipulação algorítmica. Ou seja, ela é completamente programável. Como já sugerimos anteriormente, o programa é a grande questão da fotografia digital. Ele pode realizar qualquer modificação e ampliar suas potencialidades de produção. Basta que esteja sob o controle do criador, do fotógrafo, do imaginador.

Todo objeto digitalizado possui partes formadoras mínimas, independentes, e cada uma delas possui outras partes mínimas, independentes, até que chegamos às unidades “atômicas”, que são, no caso das imagens digitais, os *pixels*. Se apagamos parte dos códigos de um programa, ele não vai funcionar, mas se deletamos alguns *pixels* da imagem, ela continua existindo mesmo assim. Essa propriedade é a chamada modularidade.

“A codificação numérica (princípio 1) e a estrutura modular (princípio 2) permitem a automação de muitas operações envolvidas na criação, manipulação e acesso midiáticos. Assim, a intencionalidade humana pode ser removida do processo criativo e, pelo menos em parte, será.” (MANOVICH, 2001, p.32). É a automação. Como vimos,

Programas de tratamento de imagem como o Photoshop podem automaticamente corrigir imagens digitalizadas, fornecendo contraste e removendo ruídos. Eles também vêm com filtros que podem automaticamente modificar uma imagem, desde criar simples variações de cor até transformar toda a imagem, como se ela tivesse sido pintada por Van Gogh, ou outro artista famoso (MANOVICH, 2001, p.32)

Essa automação das mídias é um novo estágio lógico de um processo que começou quando a primeira fotografia foi feita (o início da era dos aparelhos). A emergência das novas mídias coincide com essa nova etapa da sociedade midiática, em que a automação ganha níveis extremos.

Além da automação, a variabilidade é outra consequência da codificação numérica e da estrutura modular. As mídias digitais são variáveis, mutáveis, “líquidas”.

[...] a imagem fotográfica, sob a égide da eletrônica, converte-se agora no meio por excelência da *metamorfose*. Pode-se nela intervir infinitamente, subverter os seus valores cromáticos ou os seus níveis de luminância, recortar suas figuras e inseri-las umas dentro das outras, gerando paisagens híbridas e exóticas, a meio caminho entre o surrealismo e a abstração. Com os modernos recursos de pós-produção, sobretudo os que permitem a manipulação digital, podem-se silhuetar as figuras, linearizá-las, preenchê-las com massas de cores, alongá-las, comprimi-las, torcê-las, multiplicá-las ao infinito, submetê-las a toda sorte de suplícios, para depois restituí-las novamente e, se for o caso, devolvê-las ao estado de realismo especular. (MACHADO, 2005, p.315)

Uma matriz fotográfica digital permite o surgimento de muitas fotografias diferentes, que não são unicamente criadas por um humano, mas, em certo grau, também produzidas por um computador. A variabilidade está intimamente conectada com a automação. (MANOVICH, 2001, p.36)

A velocidade com que tudo é processado na era da informatização das mídias é vertiginosa e reforça a idéia de *caixa preta*, já que a instantaneidade na obtenção dos efeitos de reação a uma ação esconde qualquer operação complexa que se realize em tão pouco tempo. Como experimentamos anteriormente, conseguimos transformar (e padronizar) totalmente quatro fotografias (completamente distintas) em um único clique. Como o mesmo aparelho é usado para visualizar e fabricar (o mesmo computador gera e exhibe as imagens) e como as fotografias digitais não existem como objeto material, mas, sim, como informação que pode ser transportada eletronicamente em altíssimas velocidades, a versão customizada criada em resposta a ação de *input* dada pelo usuário é devolvida (*output*) quase que imediatamente (MANOVICH, 2001, p.37).

O problema da interface padronizadora ocorre quando um programador desenha a estrutura de um programa com mais constantes do que variáveis. Ao programar funções e equações com valores mais variáveis, a interatividade aumentaria. No nível da interface, esse princípio significa que serão dadas ao usuário muitas opções para modificar o desempenho do programa ou do arquivo. Exemplos são quando o usuário pode mudar o perfil de um personagem em um jogo, ou modificar as pastas que aparecem na área de trabalho, ou quantos arquivos são exibidos, os ícones utilizados, e assim por diante (MANOVICH, 2001, p.43-44).

Essas variáveis personalizáveis deveriam aumentar e alcançar mais a realidade dos programas de tratamento de fotografias digitais. Porém, os programas comerciais Photoshop e Lightroom que analisamos aqui, por exemplo, são bastante fechados, como vimos, baseados em constantes, pouco adaptáveis.

As ferramentas de arte não são simples ferramentas numéricas, um pouco mais técnicas, um pouco mais complexas ou custosas. As ferramentas numéricas (paletas gráficas, tratamento de imagens, programas de modelização e de animação, etc) são numerosas e variadas. [...] Todas essas ferramentas veiculam, pelas escolhas técnico-artísticas que prevaleceram nas suas concepções, uma estética que transparece mais ou menos nos produtos realizados com elas. Um especialista reconhecerá com bastante facilidade a marca, quase que um estilo, de tal ou tal programa utilizado em síntese com a imagem. As ferramentas de arte, em compensação, sem serem forçosamente mais complexas – sua diferença não se encontra aí –, comportam com muito mais força a marca de seus autores, que são antes de tudo artistas, cujas personalidades, projeto estético, lógica interativa e, numa certa medida, visão de mundo, estão muito presentes. (COUCHOT, 2003a, p.228)

Porém, hoje, muitos fotógrafos utilizam as ferramentas numéricas como ferramentas de arte, ampliadas a seus interesses criativos. E é importante entender e promover esse híbrido. Manovich diz que devemos esperar que a camada informática interfira na camada cultural, pois o contrário – o uso da camada cultural na camada informática – já observamos constantemente. Como vimos, “esse uso tem tido um efeito no *hardware* e no *software*, especialmente no nível da interface entre homens e computadores, que crescentemente se assemelham às antigas mídias, máquinas e tecnologias culturais – VCR, toca-fitas, câmera fotográfica” (MANOVICH, 2001, p.46, tradução nossa).

É preciso transcodificar as mídias, colocar particularidades da informática acessíveis e compreensíveis através das interfaces. Num mundo com pensamento digital, “categorias e conceitos culturais são substituídos, no nível do significado e/ou da linguagem, por novas, que derivam da ontologia, epistemologia e pragmática do computador” (MANOVICH, 2001, p.47).

Mas repousando sobre um sistema de figuração e sobre uma economia simbólica diferente, o numérico muda em profundidade as práticas artísticas já instituídas e ainda cria novas. Ele muda os materiais e os processos de figuração. Ele muda a relação do espectador com as obras e seu modo de difusão, de memorização, de duplicação e até do seu desaparecimento. Ele muda, em consequência, as outras mídias a partir do momento em que estas são numerizadas. (COUCHOT, 2003a, pp.252-253)

Em um monitor, uma fotografia digital pode parecer com uma fotografia analógica, mas isso é equivocado. Para entender a lógica das novas mídias, precisamos recorrer à ciência da computação. É onde poderemos esperar que encontremos os novos termos, categorias e operações que caracterizam as mídias programáveis. Do estudo das mídias, nos movemos para o estudo do *software* (MANOVICH, 2001, p.48).

A representação numérica transforma a fotografia em dado informático, deixando-a programável. E isso muda radicalmente a natureza da fotografia. Por isso que insistimos que entre uma fotografia química e uma fotografia numérica, há uma mudança de natureza, não apenas de grau. E devemos lidar com essa mudança como tal, evitando a manutenção de padrões tradicionais inconvenientes. Uma imagem digital pode conter informações que em nenhuma fotografia jamais se imaginou possível. Precisamos descobri-las.

Enquanto o criador das imagens artesanais deve ter como habilidade fundamental a imaginação para a figuração e o agente no paradigma fotográfico necessita de capacidade perceptiva e prontidão para reagir, o produtor das imagens sintéticas deve desenvolver a capacidade de cálculo para a modelização, a habilidade de intervir sobre os dados, a fim de melhor controlá-los e manipulá-los. (SANTAELLA, 2005b, p. 304)

Qualquer fotografia digitalizada se torna automaticamente interativa (manipulável pelo fotógrafo), pois todas as mídias informatizadas, por natureza, são interativas. O que acontece é que muitas interfaces mascaram a grande interatividade potencial, reduzindo-a. “Em resumo, somos levados a seguir associações objetivamente pré-programadas. [...] somos levados a confundir a estrutura mental de outra pessoa com a nossa própria. [...] o usuário do computador é levado a seguir a trajetória mental de um designer das novas mídias” (MANOVICH, 2001, p.61, tradução nossa). Um programa, a partir de suas metáforas e estratégias, carrega seu próprio modelo de mundo, seu sistema lógico e linguístico. Poucos programadores empregados em grandes empresas monopolizadoras dos *software* comercializados são quem determina a linguagem a ser utilizada por milhões de fotógrafos.

É a passagem ao simbólico, que marca da era dos aparelhos: “longe de ser uma janela transparente para a imagem dentro do computador, a interface traz consigo várias mensagens

de si mesma” (MANOVICH, 2001, p.65, tradução nossa). Ela é uma metaferramenta. Ela cria sua materialidade e a possível experiência do usuário quando a utiliza. “Mudar a interface mesmo que ligeiramente é mudar o trabalho dramaticamente” (MANOVICH, 2001, p.67, tradução nossa).

Ao utilizarmos interfaces que repetem padrões culturais tradicionalmente estabelecidos, não estamos interagindo com um computador, mas com uma tradição cultural codificada digitalmente. Isso é pensar analogicamente, mesmo quando se produz digitalmente. Considerando que uma fotografia digital é simplesmente um grupo de dígitos armazenados em um computador, é notável que há infinitas maneiras de apresentá-la a um fotógrafo. Por que não escolher formas novas?

Não adianta apertar botões e clicar em ferramentas nas interfaces de programas gráficos como se estivéssemos utilizando uma máquina de lavar roupas. Criar imagens é produzir linguagem, e não reproduzir industrialmente algumas operações. Não adianta fazer analogias com um laboratório fotográfico químico ou uma câmera mecânica. Em contraste com as mídias analógicas, onde os dados são postos sequencialmente e linearmente, sugerindo a presença de uma narrativa, nas novas mídias digitais, a memória RAM comprime as informações de forma não-linear e não necessariamente organizada visualmente. As informações são soltas, fragmentadas, apenas se conectam conforme alguns comandos.

Mas essa apropriação das linguagens de mídias anteriores não é novidade na história da mídia. A reprodução de padrões familiares que garantem um grande número de usuários (consumidores) é sempre a opção comercial mais confortável.

As linguagens das interfaces culturais são um híbrido de convenções. Essas convenções podem se tornar um perigo para a arte quando provocam standardizações e burlam a originalidade. Nos encontramos em um misto de novas possibilidades de ambientes imersivos, interativos e amplos, que o mundo digital propicia à criatividade, e a cultura tradicional, que media essa interação. Eis a realidade da migração.

Acabamos por observar as velhas superfícies do laboratório e da mesa de luz em uma disposição de *menus*, de painel de controle. É preciso saber usar as possibilidades do digital. É preciso negociar as metáforas e as formas de controlar um computador. Se o programa objetiva burlar a criatividade, é preciso saber burlar o programa.

Contrariamente, se nós simplesmente imitarmos as convenções que existem das antigas formas culturais, como o mundo impresso e o cinema, não vamos tirar vantagens de todas as novas capacidades oferecidas pelo computador: sua flexibilidade em exibir e manipular informações, o controle interativo pelo usuário, a habilidade de processar simulações, etc. (MANOVICH, 2001, p.93, tradução nossa)

Vimos que a câmera digital, por mais que mantenha a aparência (*design*) similar à de uma câmera analógica, de perto ela é completamente diferente, pois possui um programa complexo que dialoga com o fotógrafo através de novas interfaces: *menus*, botões e *displays*. Não é possível manusear uma câmera digital da mesma forma que se manuseia uma câmera analógica. Elas não são o mesmo aparelho, por mais que ambas produzam imagens fotográficas. E, por mais que os programas (*software*) nos computadores utilizem toda uma linguagem (textual e visual) baseada em operações ópticas, químicas e materiais, eles são um ambiente virtual interativo, repleto de links, exibido em um monitor e controlado por um *mouse*. É preciso se dar conta de que se está diante de um computador e não dentro de um laboratório. É preciso seguir as pistas que dizem que a fotografia mudou e não aquelas que mostram que ela permanece igual. Estas últimas são pistas conservadoras e inconvenientes.

O que entra em questão é a consciência dos fotógrafos migrantes, que insistem em não explorar as possibilidades do numérico, em negociar essa tradução de forma mantenedora e, assim, repetidora de padrões estéticos, limitando suas próprias capacidades criativas através das novas ferramentas digitais. “As interfaces entre homem e computador contemporâneas oferecem possibilidades radicalmente novas para a arte e a comunicação” (MANOVICH, 2001, p.94, tradução nossa).

As limitações operacionais e estéticas sutilmente impõem paradigmas que tendem a banalizar e pasteurizar os resultados finais. Uma abordagem mais criativa e inteligente exigirá um exame cuidadoso e em profundidade dos recursos, talvez até mesmo trabalhando na contracorrente. Outra aproximação seria a de desenvolver programas e equipamentos sob medida, em que inevitavelmente também estarão presentes modelos. (VICENTE, 2005, pp.325-326)

Os programas permitem que sejam criados novos objetos midiáticos, como uma fotografia processada digitalmente, mas, ao mesmo tempo, eles agem como um filtro que modela a imaginação a respeito do que é ou não possível de ser realizado em um computador. É preciso saber usar os programas sem acreditar no que eles dizem superficialmente, mas entendendo o que eles são de fato. “As operações não são apenas modos de trabalhar dados em um computador, mas também são formas gerais de trabalhar, de pensar e de existir na era da informática” (MANOVICH, 2001, p.118, tradução nossa). É preciso que os fotógrafos busquem um pensamento digital.

Quando trabalhamos com programas e usamos as operações encontradas neles, essas operações se tornam parte de como nós entendemos a nós mesmos, os outros e o mundo. Estratégias de trabalho com dados informáticos se torna nossa estratégia geral de cognição. Ao mesmo tempo, o

projeto do software e sua interface refletem uma lógica social maior, sua ideologia e seu imaginário. (MANOVICH, 2001, p.118, tradução nossa)

Atualmente, a distância entre o programador e o fotógrafo usuário do programa é enorme. Enquanto a diferença entre os programas feitos para usuários descomprometidos (não-fotógrafos) e para fotógrafos (que se pretendem criadores) são mínimas. E mais: a diferença de habilidades exigidas para explorar programas entre os não-fotógrafos e os fotógrafos também é mínima.

Os recursos para editar digitalmente uma foto estão cada vez mais ao alcance de qualquer empresa editora, de qualquer fotógrafo profissional e até mesmo do cidadão comum, uma vez que as câmeras eletrônicas de baixo custo e destinadas ao público amador já são vendidas acompanhadas de programas de edição de imagem. (MACHADO, 2005, pp.312-313)

Os artistas, desbravadores de novas linguagens fotográficas, se igualam a usuários quaisquer, quando estão diante do Photoshop e do Lightroom, por exemplo. Usam os mesmos filtros e *presets*. Apertam os mesmos botões. Produzem os velhos e repetidos efeitos e imagens padronizadas.

Selecionar modelos predefinidos faz os fotógrafos pensarem que estão produzindo de forma mais eficiente (o que antes exigia químicos, papéis, espaço e tempo, agora exige apenas alguns cliques e comandos) e os usuários comuns se sentirem em uma experiência divertida, manipulando suas fotografias. Porém, “se desejarmos aproveitar ao máximo as vantagens oferecidas pela automatização, não saberíamos aceitar o fato de nos submetermos a ela completamente” (COUCHOT, 2003a, p.198).

Não pretendemos criticar o uso despreocupado dos não-fotógrafos. Mas nos fazer perceber que são os fotógrafos que precisam se relacionar de outro modo com o programa, desprogramando uma lógica conservadora, entendendo um pouco mais de imagem digital, e renovar a fotografia, com todo poder que ela pode ter na era da informática. É preciso pensar digitalmente na hora de operar um programa e produzir uma imagem digital, mesmo que o seja a partir das ferramentas clichês dadas. É preciso ter consciência das limitações e seus efeitos, para ter liberdade criativa, inventando outro modo de uso, que não seja o pré-programado.

O que era um conjunto de práticas e convenções econômicas e sociais é agora codificado no *software* mesmo. O resultado é uma nova forma de controle, *soft*, mas poderosa. Embora os programas não impeçam diretamente seus usuários de criar com originalidade, seu projeto em todos os níveis faz com que seja “natural” seguir outra lógica: a da seleção. (MANOVICH, 2001, p.129, tradução nossa)

É possível adaptar programas, customizá-los. Basta entender sua lógica numérica e interferir nos seus comandos, na sua lógica. Eles são adaptáveis por sua própria natureza digital. O usuário pode ter o controle. Mas ele precisa entender que

O computador só trata as informações expressas na sua linguagem. Ele é incapaz de compreender o menor gesto. Se ele interpreta sem erro o toque do dedo no teclado, é porque a cada toque corresponde um valor numérico codificado que ele traduz automaticamente em uma letra ou uma cifra, segundo um código apropriado, que transforma esses valores em pixels. Cada movimento do mouse, cada clique é igualmente transformado em números. (COUCHOT, 2003a, p.171)

Arlindo Machado provoca com uma questão:

Deve o artista, portanto, penetrar obrigatoriamente no interior da caixa preta, para interferir em seu funcionamento interno – seja positivamente, no sentido de fazer a máquina trabalhar em benefício de suas idéias estéticas, seja negativamente, no sentido de desvelar as determinações que ela impõe – ou deve situar-se do lado de fora, preservando um *savoir faire* estritamente artístico? (MACHADO, 2001, p.36)

Talvez seja um equívoco opor as capacidades artísticas a um espírito informático, as superfícies às profundidades, ou a automação à imersão. O fotógrafo não precisa ser um engenheiro de *software* para adaptar um programa às necessidades criativas (isso seria ótimo), mas precisa saber utilizar as interfaces de modo mais inteligente, menos padronizado.

Existem diferentes maneiras de se lidar com um aparelho ou um programa e de lançar mão deles para um projeto estético. Algumas dessas utilizações se desviam em tal intensidade do projeto tecnológico original que equivalem a uma completa *reinvenção* do meio. (MACHADO, 2001, p.45)

Na verdade, todos os programas podem ser bem utilizados, de forma criativa. Talvez a verdadeira oposição seja entre ação e repetição. Não entendendo a repetição como a simples reprodução de um clique, mas como a reprodução de antigos padrões. É preciso ter nova atitude diante de um programa. O que se torna urgente é um pensamento digital criativo, livre, por parte dos fotógrafos, o que exige um interesse em refletir as novas possibilidades. Pois, “o artista digno desse nome busca se apropriar das tecnologias mecânicas, audiovisuais, eletrônicas e digitais numa perspectiva inovadora, fazendo-as trabalhar em benefício de suas idéias estéticas” (MACHADO, 2008, p.16).

DA SUPERFICIALIDADE

Vilém Flusser, em outro livro, chamado *O universo das imagens técnicas: elogio da superficialidade* (2008), denominou os fotógrafos, que chamamos aqui de criativos, como imaginadores. Nesta obra, o autor entende todo esse fenômeno geral de informatização presente na sociedade e, principalmente, na produção de imagens, como fantástico e inédito. Para ele, ontologicamente as novas imagens não ocupam o mesmo nível que as imagens tradicionais – é a mudança de natureza de que falamos aqui. Para ele, o fato de as imagens digitais serem construídas com pontos (e não com volumes) é que marca essa diferença (FLUSSER, 2008, p.16). E Couchot também levanta essa característica:

A imagem torna-se uma imagem-matriz. O que lhe confere uma qualidade particular, Seu controle morfogenético não se faz mais no nível do plano [...] nem no nível da linha [...], mas no nível do ponto. A estrutura matricial da imagem permite ter acesso diretamente a cada um desses elementos e agir sobre eles. Seus processos de fabricação rompem, conseqüentemente, com todos aqueles que caracterizam a imagem tradicional; eles não são mais físicos mas *computacionais*. (COUCHOT, 2003a, p.161)

Esta questão da não-materialidade das fotografias digitais, de que falamos muito até então, é pensada filosoficamente por Flusser como uma precipitação para a *zero-dimensionalidade*. Ele explica que as pedrinhas soltas (*pixels, bits, pontos zero-dimensionais*)

não são manipuláveis (não são acessíveis às mãos) nem imagináveis (não são acessíveis aos olhos) e nem concebíveis (não são acessíveis aos dedos). Mas são calculáveis (de *calculus* = pedrinha), portanto tateáveis pelas pontas de dedos munidas de teclas. E, uma vez calculadas, podem ser reagrupadas em mosaicos, podem ser “computadas”, formando então linhas secundárias (curvas projetadas), planos secundários (imagens técnicas), volumes secundários (hologramas). (FLUSSER, 2008, p.19)

A fotografia analógica abstrai a profundidade, substituindo-a pela perspectiva: a câmera vai do concreto (visão) à abstração (imagem). Para Flusser, a fotografia digital inverte esse processo, ela reagrupa pontos para formar uma superfície visível: ela vai do abstrato (número) ao concreto (visualização). “A circunstância passa a não mais ‘estar diante da mão’ (*vorth nien*), mas sim a ‘parecer estar’ (*scheinen*)” (FLUSSER, 2008, p.22).

O que preexiste ao *pixel*? Um programa, linguagem e números. O que está implícito no programa? Um modelo. O ponto de partida da imagem sintética já é uma abstração, não existindo a presença do real empírico em nenhum momento do processo (SANTAELLA, 2005b, p. 302).

Porém nos contentamos com a facilidade do *input* e do *output*, deixando a própria imaginação como *caixa preta*, para evitar a complexidade do mergulho simbólico no processo

de produção de imagens. Utilizamos padrões redundantes, já estabelecidos, linguagens familiares, metáforas, porque esses são decifráveis. Propor novos símbolos e fazer uma “imagem desligada da tradição seria indecifrável, seria ‘ruído’” (FLUSSER, 2008, p.23). Para ele, essa padronização, ao contrário do que defendemos até agora, contribui, sim, para que a visão de mundo da sociedade se altere. É uma etapa necessária que integra um amplo processo de migração, de renegociação, de tradução. É importante para o surgimento do novo que vivamos esta situação de indefinições.

Flusser afirma que a imaginação produtora das novas imagens é outro tipo de imaginação, uma nova capacidade que surge e que modifica a forma de estarmos no mundo, sendo modelo para os futuros produtores de imagens, suas experiências, seus conhecimentos e sua ação. É difícil ter consciência de tal processo em sua fase de migração, mas o pensamento digital deve vir, “naturalmente”, com as próximas gerações e já aponta suas tendências. Mas o que seria esse pensamento digital? Vejamos o que Flusser observa.

As fotografias digitais são

Tentativas para transferir os fótons, elétrons e bit de informação para uma imagem. Isto não é viável para mãos, olhos ou dedos, já que tais elementos não são nem palpáveis, nem visíveis, nem concebíveis. Logo, é preciso se inventarem aparelhos que possam juntar “automaticamente” tais elementos pontuais, que possam imaginar o para nós inimaginável. E é preciso que tais aparelhos sejam por nós dirigíveis graças a teclas, a fim de podermos levá-los a imaginarem. A invenção desses aparelhos deve preceder a produção das novas imagens. (FLUSSER, 2008, p.29)

Os aparelhos dirigíveis e necessários existem, se chamam computadores e funcionam através de programas. É de mãos dadas a eles que se torna possível imaginar e produzir as novas imagens. Só eles concretizam virtualidades e as tornam visíveis, computando as pedrinhas calculáveis.

Para Flusser, a preocupação em essência que se deve ter com as imagens digitais diz respeito à probabilidade:

A distinção ontológica a ser feita é aquela que se dá entre o mais ou o menos provável. E não apenas a ontológica, mas igualmente a ética e a estética: nada adianta perguntar se as imagens técnicas são fictícias, mas apenas o quanto são prováveis. E quanto menos prováveis são, tanto mais se mostram informativas. (FLUSSER, 2008, p.30)

Ele coloca o problema da padronização no nível da informação. As fotografias produzidas por programas comerciais são estereotipadas porque são esperadas, são induzidas naturalmente pela interface, são pouco informativas, são prováveis. A questão que está em jogo é a desinformação. Os fotógrafos, como artistas, como comunicadores, como criadores,

devem produzir informações novas através de suas imagens, devem criar imagens menos prováveis, seja com os mesmos programas comerciais ou não.

Enquanto realizamos imagens prováveis, não nos damos conta da verdadeira função dos aparelhos. Eles foram inventados

[...] não apenas a fim de tornarem visíveis virtualidades, mas igualmente para computarem tais virtualidades em situações pouco prováveis. A saber: em imagens. Os aparelhos são programados para transformar possibilidades invisíveis em improbabilidades visíveis. (FLUSSER, 2008, p.31)

Utilizar-se das infinitas e numéricas (logo, invisíveis, abstratas) potencialidades, possibilidades, da fotografia digital, transformando-as em informações improváveis visíveis é a ação criativa necessária aos novos fotógrafos. É a criatividade de que falamos.

Ele [o artista] busca interferir na própria lógica das máquinas e dos processos tecnológicos, subvertendo as “possibilidades” prometidas pelos aparatos e colocando a nu os seus pressupostos, funções e finalidades. O que ele quer é, num certo sentido, “desprogramar” a técnicas, distorcer as suas funções simbólicas, obrigando-as a funcionar *fora* de seus parâmetros conhecidos e a explicitar os seus mecanismos de controle e sedução. (MACHADO, 2008, p.22)

Aparelhos existem não apenas para preservar e comunicar informações, mas também para criar novas informações. “Nesse sentido, as imagens técnicas são represas de informação a serviço da nossa imortalidade” (FLUSSER, 2008, p.32).

Flusser afirma que o programa dos aparelhos possui o mesmo funcionamento que o programa do universo e que o pensamento calculador é base para a abstração do mundo concreto. A vida é unir elementos que estão soltos ao acaso. A questão, na fotografia, é se essa computação (união) é ou não comandada pelo próprio fotógrafo. “Toda imagem técnica é ‘acidente programado’. É precisamente isto que o termo ‘automação’ significa: processo de acidentes programados do qual a intenção humana foi eliminada, para se refugiar no programa produtor dos acidentes” (FLUSSER, 2008, p.33).

A inovação está na programação. No projeto, na consciência, na velha visualização que Ansel Adams recomendava. Porém, uma visualização nova. Os aparelhos, ao mesmo tempo em que são extremamente automatizados, são também extremamente interferíveis. Quanto mais automaticamente o utilizamos, mais deixamos a fotografia nas mãos da acidentalidade prevista no acaso do programa, e, geralmente bastante provável (pouco informativa, pouco inovadora) pela disposição das linguagens nas próprias interfaces. Mas “sempre existirão potencialidades adormecidas e ignoradas que o artista inquieto acabará por

descobrir, ou até mesmo *inventar*, ampliando o universo das possibilidades conhecidas de determinado meio” (MACHADO, 2001, p.44).

É preciso deliberadamente utilizar de intenções inovadoras para manejar o programa. E muitas vezes essas intenções exigem a ampliação do próprio limite do programa para que sejam de fato inovadoras.

Por certo, o aparelho faz o que o fotógrafo quer que faça, mas o fotógrafo pode apenas querer o que o aparelho pode fazer. De maneira que não apenas o gesto mas a própria intenção do fotógrafo são programados. [...] É, pois, preciso utilizar os aparelhos contra seus programas. É preciso lutar contra a sua automaticidade (FLUSSER, 2008, p.34).

Aos fotógrafos, falta o gesto programador e desprogramador, para que criem suas fotografias digitais ampliando sua potencialidade, fora da padronização. É preciso controlar o abstrato (a codificação digital, numérica) para criar superfícies concretas (imagens visualizáveis) informativas.

Porém, as superfícies digitais não são efetivas, mas apenas aparentes. São fluidas, existentes no tempo em que o monitor (ou outro dispositivo de *output*) realize sua visualização. De perto, apenas pontos independentes, unidos conforme um comando de leitura, que enganam o olho na formação de um todo imagético. “As imagens técnicas escondem e ocultam o cálculo (e, em conseqüência, a codificação) que se processou no interior dos aparelhos que as produziram. A tarefa da crítica de imagens técnicas é pois precisamente a de des-ocultar os programas por detrás das imagens” (FLUSSER, 2008, p.36). Entender e perceber que o programa está lá é o que falta aos fotógrafos para que as imagens sigam um caminho amplo e novo.

“O mundo, desintegrado em elementos pontuais pela decomposição dos fios condutores, deve ser reintegrado a fim de voltar a ser vivenciável, compreensível e manipulável. Este é o engajamento profundo de toda ciência, arte e política na situação que ora emerge” (FLUSSER, 2008, p.39). Não há problema nenhum com os programas ou com o digital a partir do momento em que eles são verdadeiramente compreendidos, experimentados. A própria câmera fotográfica analógica já apontava essa questão, que ganha forças inauditas com o processamento digital das imagens. É preciso apertar as teclas, clicar os botões, conscientemente.

Se chimpanzés ou *word processors* tatearem o teclado da minha máquina por tempo suficientemente longo (provavelmente da ordem de bilhões de anos), acabarão por escrever necessariamente o mesmo texto que estou escrevendo, e o farão por acaso. No entanto, o fato incontestável é que não vivencio o meu tatear como movimento cego. Pelo contrário, estou convencido de que escolho as minhas teclas livremente. (FLUSSER, 2008, p.41)

O texto escrito pelo autor assim como as fotografias criativas trazem consigo intencionalidades, e não uma automaticidade. Não são acasos, apesar de serem possíveis de acontecer ao acaso, já que estão inscritos na possibilidade do programa. Como descobrir se uma fotografia possui de fato intencionalidades, quando ela integra uma padronização?

Há quem diga que os verdadeiros criadores das fotografias digitais que povoam o mundo hoje são os programadores de *software* como o Photoshop ou o Lightroom. Afinal, as fotografias produzidas atualmente refletem caminhos pensados por eles. Porém, é impensável dizer que o verdadeiro criador de um poema é o inventor da máquina de escrever. O problema da criação é a probabilidade. Quando um texto ou uma imagem trazem informação nova (são pouco prováveis), eles expõem suas intencionalidades, se mostram criativos, deliberados pelo fotógrafo e não apenas pelas possibilidades dadas pelo programa. O fotógrafo deve ao programador a sua liberdade de uso das ferramentas existentes, mas não o resultado de seu trabalho de criação, quando este trabalho existe. Por outro lado,

Não há razão alguma que nos impeça de considerar “artísticos” os trabalhos do inventor da máquina ou do engenheiro de software, desde que favoreçam a criatividade, aperfeiçoem a percepção e abram portas ao imaginário; ou seja, desde que o seu caráter lúdico não tenha sido esmagado pela finalidade pragmática. (MACHADO, 2009, p.197)

Há programas que dão mais liberdade que outros e esses podem ser considerados artísticos. Os *software* comerciais, como vimos, sem muitas variáveis, proporcionam menos liberdade, pois as chances de se realizar algo provável a partir deles se tornam muito grandes. Quando os *presets* e filtros padronizados são as únicas opções de escolha, constantes, é como se fizéssemos fotografias do mesmo modo com que acendemos uma luminária, apenas apertando teclas clichês. “Tais teclas, longe de entusiasmarem, levam à sensação de estarmos agindo de maneira programada” (FLUSSER, 2008, p.47).

No mundo fotográfico, é impossível deixar o discurso científico e técnico à parte do processo criativo. Desde a fotografia analógica já é assim: para fazer fotografia é preciso, no mínimo, conhecer os princípios mecânicos e ópticos (ao menos de forma básica) do funcionamento da câmera, e, no melhor dos casos, saber processar quimicamente uma fotografia. Na fotografia digital, é preciso entender, no mínimo, da informática da câmera (ao menos de forma básica) e dos inevitáveis programas de tratamento no computador e, no melhor dos casos, saber de programação.

Se concretizar o abstrato é imaginar, os aparelhos são necessários para que possamos imaginar imagens fotográficas. Mas, paradoxalmente, eles parecem não interessar aos

fotógrafos, que se aventuram apenas na superficialidade pré-programada das interfaces fáceis. Se não há o mergulho no programa, ao menos a superficialidade deve ser vivida de forma consciente. O pensamento digital deve existir mesmo ao manipular programas limitados, visando improbabilidades. O pensamento digital pode estar na consciência da própria superficialidade.

Talvez a proposta seja trazer a *caixa preta* para a superfície. O que vale é a intenção de criador ao apertar as teclas, é conseguir trazer informação nova dentro de um sistema em que isso mesmo se torna improvável.

[...] os imaginadores dispõem de teclas que provocarão processos inconcebíveis para os imaginadores, e as imagens que imaginaram serão produzidas automaticamente. Ao contrário do escriba, os imaginadores não têm visão profunda daquilo que fazem, e nem precisam de tal visão profunda. Foram emancipados de toda profundidade pelos aparelhos, e portanto libertados para a superficialidade. [...] O imaginador pode desprezar os pontos e as regras que ordenam tais pontos em imagens. O aparelho faz tudo isto automaticamente. Tudo que o imaginador precisa fazer é imaginar as imagens e obrigar o aparelho a produzi-las. (FLUSSER, 2008, p.57)

O único requisito para um fotógrafo imaginador é esse: “imaginar as imagens e obrigar o aparelho a produzi-la”, é ser criativo. Ele deve ser capaz disso, seja adentrando na *caixa preta* da programação, seja burlando o programa na própria superficialidade da interface clichê – o que nos parece até mais difícil, por ser improvável. Segundo Zielinski, os artistas

[...] ardem e se consomem no esforço de expandir, tanto quanto possível, os limites do que a linguagem e as máquinas, como instâncias primárias de estrutura e ordem pelos últimos séculos, são capazes de expressar e, ao fazê-lo, revelam efetivamente esses limites. Sem dúvida, é o caminho mais difícil de trilhar no e com o *aparattus*. (ZIELINSKI, 2005, p.54)

O desafio é concretizar experiências artísticas em um mundo impalpável, inconcebível e inimaginável. É saber controlar o desconhecido. Para isso, é preciso encarar o universo digital como um mundo novo (e não como reprodução de mundos tradicionais) – esse é o pensamento digital.

A definição visa captar a situação na qual estamos; captar o clima espectral do nosso mundo; mostrar como tendemos atualmente a desprezar toda “explicação profunda” e a preferir “superficialidade empolgante”; mostrar o quanto critérios históricos do tipo “verdadeiro e falso”, “dado e feito”, “autêntico e artificial”, “real e aparente”, não se aplicam mais ao nosso mundo. (FLUSSER, 2008, p.60)

“Mas não poderíamos dizer que a simulação visa produzir o falso. Ela também não produz o verdadeiro. A simulação é a filha do pensamento cibernético”, afirma também

Couchot (2003a, p.176). Flusser se questiona o que, de fato, os fotógrafos fazem para que suas fotografias signifiquem, e o que elas significam. “Como os traços de fótons, de elétrons e de demais partículas adquirem significado, e qual é este significado?” (FLUSSER, 2008, pp.63-64).

Distinguir entre produção (criação) e reprodução (repetição) é uma tarefa difícil no mundo digital, em que tudo está interligado. Mas com arte e criatividade, é possível trazer informações novas (inovar) mesmo no que aparentemente parece estereotipia. “Há fotografia, imagens fílmicas, televisionadas ou de vídeo que me proporcionam a sensação do jamais visto, da surpresa, do arrebatamento, em suma: imagens ‘informativas’” (FLUSSER, 2008, p.66), mesmo que elas vistam roupas conhecidas. Autocrítica. É a metáfora como arte e não como clichê.

Vivemos a era da recriação, da ressignificação, do *sampler*, da modificação do que já existe. E o desafio maior é criar um não-padrão em cima do que parece padrão.

Nos círculos de especialistas, já é lugar-comum dizer que o universo da imagem vive hoje a sua fase *pós-fotográfica*, querendo-se dizer com isso uma fase em que a imagem – e sobretudo a imagem tecnicamente produzida – libera-se finalmente do seu referente, do seu modelo, ou daquilo que nós chamamos um tanto impropriamente de a “realidade”. O que marca de forma mais aguda essa fase é uma lenta, mas inexorável mudança dos hábitos perceptivos do público em relação a uma, digamos assim, *ontologia* da imagem fotográfica. (MACHADO, 2005, p.313)

Porém, para Flusser, na era digital “não tem sentido querer distinguir entre imagens do tipo ‘foto’ e imagens do tipo ‘tela de computador’” (FLUSSER, 2008, p.66). São imagens e, como vimos, a questão em jogo é outra. O problema é para onde elas apontam, o que elas informam.

Deduz-se que, se quisermos decifrar as imagens técnicas, cometemos um erro ao analisarmos apenas o que as imagens mostram. Não é analisando a casa fotografada ou o avião mostrado em tela de computador que descobriremos o significado das imagens. [...] Nas imagens técnicas o que conta não é o significado, mas o significante: o seu “sentido” é a direção para a qual apontam. [...] O importante é que as imagens técnicas são projeções que projetam significados de dentro para fora, e que é precisamente isto o seu “sentido” (*sinn, meaning*). (FLUSSER, 2008, p.69)

Assim, uma fotografia munida de um filtro popular do Ps ou do Lr pode dizer muita coisa, se não colocarmos sua estética apenas na sua aparente iconicidade. As imagens são sempre símbolos. Suas intenções estão ali, gritando. Às vezes as intenções não existem, e esse é o problema da falta de criatividade.

O pensamento digital, que, na verdade, deve nos orientar de hoje para o passado, não só de hoje para o futuro, é uma nova forma de ler o mundo que, como Flusser falou, é como o mundo mesmo funciona.

O programa do computador nada mais é do que uma analogia ao programa mesmo da vida. O sentido está em dar sentido. A criação do fotógrafo deve ser orientada por um pensamento digital, um pensamento imaginativo, que é aquele que busca concretizar o abstrato, que trabalha com o virtual em busca de uma realização visual na superfície, que possui intenções, mesmo com ferramentas limitadoras. Todas as ferramentas são limitadoras e, ao mesmo tempo, nos permitem produzir novas obras. O pensamento digital é o que busca o novo e em que o conceito de novo ganha novos significados.

Não se trata de apanhar o significado do mundo para torná-lo visível por reflexão: trata-se de conferir significado ao insignificante. Os aparelhos não são refletores, mas projetores. Não “explicam” o mundo, como o fazem as imagens tradicionais, mas “informam” o mundo. (FLUSSER, 2008, p.71)

Como vimos ao longo de todo este trabalho, as imagens digitais não só partem de programas, como programam suas significações. Elas são fruto de programas manejados por imaginadores programados para manejá-los. As possibilidades criativas residem no programa que guia o fotógrafo (proposta, intenção, visualização) e na sua capacidade de executá-lo utilizando um programa de aparelho.

As fotografias apenas podem ser informativas ou redundantes. São as fotografias informativas que ampliam as linguagens da arte fotográfica. “Não é analisando a casa mostrada na fotografia, mas analisando a câmera fotográfica e a intenção do fotógrafo que a decifraremos” (FLUSSER, 2008, p.72).

Descobrir o programa de uma fotografia é decifrar os imperativos que a criaram. Muitas fotografias são fúteis porque não permitem que o programa do fotógrafo que a criou seja percebido, elas apenas reproduzem os programas dos programadores.

Há o modelo informático pensado pelo programador de *software* e há o modelo estético pensado pelo fotógrafo. Eles podem andar de mãos dadas (e essa é a tendência criativa). Ou um pode se sobrepor ao outro. O que vemos muitas vezes é o modelo padronizado do programador comercial aparecendo nas fotografias digitais produzidas hoje. Nos falta, quando não é possível o mergulho como programador ou a parceria com programadores, situações em que o fotógrafo tenha um pensamento digital, mesmo operando na superficialidade. Porque são os informativos, artísticos, criativos que ampliam as linguagens expressivas do mundo.

O circuito aparentemente fechado de uma interface de programa pode ser alimentado por fora, para não cair em entropia e criar a produção estereotipada autoalimentada. A idéia é perceber as imagens que foram nutridas por ideias que não estavam pré-inscritas, previstas no programa.

Novas tecnologias, novas plataformas, novos suportes, novos *hardware* e *software* virão e tornarão as estereotípias de agora ultrapassadas por outras novas que virão. É assim ao longo de toda história. A informação potencial que eles trazem é que faz uma imagem ser inovadora, ampliadora de linguagens. A nova consciência é entender que imagens se servem como diálogos mais que como discursos (FLUSSER, 2008, p.95).

É que os novos revolucionários são “imaginadores”, eles produzem e manipulam imagens, eles procuram utilizar sua nova imaginação em função da reformulação da sociedade. Os novos revolucionários são fotógrafos, filmadores, gente do vídeo, gente de *software*, e técnicos, programadores, críticos, teóricos e outros que colaboram com os produtores de imagens. (FLUSSER, 2008, p.95)

A colaboração é o caminho natural para a produção de fotografias digitais inovadoras. Andar de mãos dadas com os modelos do programa e do produtor de imagem, pode muitas vezes ser uma realidade alcançada em parceria entre o programador e o fotógrafo. A colaboração é uma saída interessante para os fotógrafos que não se pretendem programadores de *software*, mas que querem trabalhar dialogando com as possibilidades do numérico. “Nos territórios da arte que lida com processos tecnológicos, a parceria torna possível dar forma orgânica aos vários talentos diferenciados e equacionar as atuais demandas do trabalho artístico” (MACHADO, 2001, p.53).

O programa em si não escraviza os usuários, porque é aberto a modificações (interativo), e nem programam o comportamento da sociedade, se pensarmos que ele pode ser programado conforme as intenções da sociedade. Flusser admite que é verdade que uma maioria crescente da sociedade apenas “funciona”, apertando teclas previsíveis de aparelhos, enquanto uma parcela de fato pequena “trabalha”, no sentido tradicional da palavra (FLUSSER, 2008, p.100).

A automação é a computação rápida de informações e o programa é quem a controla, estabelecendo o momento de parar quando a união das informações provoca o resultado desejado. Programar é saber dizer o momento certo de parar, em que a coincidência desejada é alcançada. Programar é a capacidade humana de impor uma meta, a liberdade humana de escolher.

Ao programar um *software*, um programador comanda suas possibilidades. Ao programar uma fotografia digital, através de um *software*, o fotógrafo comanda esteticamente o resultado da imagem. Ambos são programadores. É preciso ser programador para ser fotógrafo, imaginador, artista, criador. “É pouca coisa clicar sobre um ícone ou sobre um *link*, mas quando o programa é bem concebido, os resultados podem ser muito ricos e muito pessoais” (COUCHOT, 2003a, p. 279)

Nenhum aparelho é autônomo ao ponto de não precisar que um ser humano o comande e aperte suas teclas, mesmo que a única possibilidade seja apenas um comando mínimo (como ligar e desligar ou clicar em um *preset*). Porém, observamos que muitos fotógrafos passaram a funcionar em função do aparelho e não a utilizá-lo em função de suas idéias. “Destarte vai surgindo maré de programas (de *softwares*) que não mais articulam intenções, desejos, decisões humanas, mas agora somente programas pré-estabelecidos” (FLUSSER, 2008, p.105). Esse fenômeno é a entropia, de que falamos, que ocorre quando não surgem alimentações de fora do circuito, como se não houvesse ninguém por traz das imagens criadas, nenhuma intenção, além de uma repetição cíclica de padrões e de usos.

A impressão é de que os homens são programados pelos aparelhos (repetindo padrões). É preciso sempre lembrar que os aparelhos são programáveis, “[...] outro tipo de homem continua possível: homem que participe de diálogo cósmico ‘sobre’ aparelhos, diálogo possível atualmente graças a técnicas desenvolvidas pelos próprios aparelhos” (FLUSSER, 2008, p.109).

Podemos viver uma sociedade programadora, em que criar novas imagens é possível.

O engajamento em prol da sociedade de programadores (o oposto de “democracia programada”) me parece atualmente o único engajamento possível, considerando que visa fazer parar os aparelhos em uma das coincidências possíveis [...] para, a partir de tal coincidência desejável, reprogramá-los. (FLUSSER, 2008, p.110)

O fato mais intrigante desta transformação é que os produtores de imagem não precisam entender a *caixa preta* em profundidade. É preciso apenas ter noções de como ela funciona nas superfícies (as interfaces) e trabalhar parcerias. As imagens aparecem como aptas a serem manipuladas de maneira dialógica. “Os diálogos, por intermédio de imagens sintetizadas (ou por intermédio de imagens pré-fabricadas, mas telematizadas), seriam de riqueza criadora por ora inteiramente inimaginável. Seríamos, de repente, todos ‘artistas’ (aqui, o termo “arte” engloba ciência, política e filosofia)” (FLUSSER, 2008, p.120). Essas possibilidades já existem, basta o engajamento dos fotógrafos, que, ainda migrantes, fincam seus pés em tradições ultrapassadas.

Vimos que “o problema central da sociedade telemática utópica é o da produção de informações novas” (FLUSSER, 2008, p.123). Mas informações novas, imprevistas e improváveis, não surgem do nada ou de uma inspiração. A ideia que programa o programa não deve vir de um fotógrafo-deus, mas de um fotógrafo-jogador.

Esta é precisamente a definição do termo “diálogo”: troca de pedaços disponíveis de informação. No entanto: o “artista” brinca com o propósito de produzir informação nova. Ele delibera. Ele participa dos diálogos a fim de, deliberadamente, produzir algo imprevisto. [...] um jogo que delibere informação nova. O método a que recorre nesse jogo não é o de uma “inspiração” qualquer (divina ou anti-divina), mas sim o do diálogo com os outros e consigo mesmo: um diálogo que lhe permita elaborar informação nova junto com informações recebidas ou com informações já armazenadas. Devemos imaginar esse jogo produtivo de informações dentro de uma rede dialógica, tornada atualmente tecnicamente viável graças à telemática e a seus *gadgets*. (FLUSSER, 2008, p.126)

A questão da produção nova está no *deliberadamente*, na liberdade, no entrar no jogo. É possível ser artista quando se vê a si mesmo como um programador.

[...] seriam processos conscientes de si próprios, conscientes do método dialógico da liberdade, conscientes da estratégia do jogo da liberdade, utilizando o acaso como “matéria-prima” das decisões deliberadas em diálogo com os outros. A existência humana teria mudado: de *homo faber* passaríamos a *homo ludens*. (FLUSSER, 2008, p.130)

Tudo é uma questão de estratégia de programação. Somos programados por nossos códigos genéticos, há coisas que não podemos modificar em nós mesmos. Porém, nossa liberdade está em ir contra essas determinações e adicionarmos novas informações à entropia. Isso só é possível em contato com o outro, através do diálogo. “A deliberação de opor-se ao nada pela produção de informações é o engajamento do ‘artista’. [...] Os participantes dessa sociedade apertarão as suas teclas como as apertam atualmente os escritores, os pianistas, os ‘imaginadores’” (FLUSSER, 2008, p.132).

O jogo da sociedade que pensa digitalmente é esse. “Eis precisamente uma das definições de ‘arte’: um fazer limitado por regras que são modificadas pelo fazer mesmo” (FLUSSER, 2008, p.133). A nova criatividade vem da ação de dialogar.

A telemática apenas faz a síntese de modo consciente. De maneira que as informações precedentes se apresentam hoje como tendo sido sintetizadas inconscientemente (pelo método da “inspiração”, da “intuição”, isto é: pragmaticamente), enquanto as informações do futuro serão sintetizadas por método explícito, disciplinado e fundado sobre teoria. (FLUSSER, 2008, p.142)

A diferença entre a nova criatividade e a tradicional está apenas no nível de consciência: é o pensamento digital, mesmo nas ações das superfícies. É a estratégia explícita, o espírito de programador, de aventura. Talvez até mesmo uma forma de retomar o princípio de aventura já citado por Barthes (1984) como característico do próprio fazer fotográfico desde os seu surgimento analógico. Ou mesmo a ideia de inacababilidade defendida por Soulages (2010): diferentemente da reprodutibilidade técnica denunciada por Benjamin (1994), a fotografia promove a possibilidade de se fazer diferentes fotos (e não a mesma) a partir de uma mesma matriz. Esse é o verdadeiro jogo criativo fotográfico levado ao extremo no digital.

Todas as imagens técnicas – fotos, filmes, TV, vídeo – são imagens sintéticas primitivas, e as imagens sintéticas são fotografias levadas a termo. Todas as características das imagens sintéticas estão presentes na fotografia (esta primeira imagem técnica), embora tão-somente em germe: suporte “imaterial” (papel em vez de terminal) que porta situação informativa criada por diálogo entre memória artificial (câmera) e memória humana, cujo código é pontual (tecla apertada quanticamente). [...] Em futuro não muito distante, os termos “imagem técnica” e “imagem sintetizada” serão sinônimos. (FLUSSER, 2008, p.152)

O fotógrafo digital deve se preocupar menos com as particularidades da *foto-grafia*, para pensá-la como imagem digital, como arquivo numérico, como informação. Ele deve estar preparado. Deve entender de computador, do jogo dos programas e suas interfaces, para criar suas estratégias e produzir novas informações. *Preparar-se* é o requisito para interferir na entropia, ao lado de programar.

Os fotógrafos migrantes passam por uma crise de atitude e poucas têm sido as novas informações produzidas. Eles ainda estão, de forma geral, despreparados para agir com os programas de forma significativa. Porém, esta é, sem dúvidas, uma fase de experiências, que faz parte do processo preparatório para as inovações que a fotografia virá a vivenciar em um futuro próximo, pois já se ensaiam tendências (de que falaremos mais adiante). Porém aguardamos ainda o auge do jogo.

Couchot (2003a), fala que todo jogo criativo se dá na articulação de um sujeito-NÓS, impessoal, que está sempre influenciado pela experiência técnica de forma geral, e um sujeito-EU, que traz outras questões mais subjetivas (a intenção), próprias do criador, ao seu imaginário e repertório. E ele expõe:

A partir da fotografia, os automatismos não cessam de ganhar em autonomia e de desencadear transtornos nas relações delicadas de um sujeito-NÓS que não cessa, por sua vez, de tender sempre muito mais ao tecnicismo, e de um sujeito-EU que tenta resistir a essa dependência e redefinir sua própria

identidade no decorrer de crises sucessivas que afetam violentamente o mundo da arte. (COUCHOT, 2003a, pp.17-18)

Para ele, o numérico coloca o sujeito então *aparelhado* para uma nova relação, aquela com o computador, e o obriga a redefinir e repensar a criação. A arte reclama uma atitude rebelde à automatização.

[...] se o numérico serve às outras artes, também as desloca e as renova. As mudanças mais importantes proporcionadas pelo numérico são aquelas que afetam o sujeito. O automatismo numérico redesenha uma nova figura do sujeito nos seus intercâmbios entre o real e o imaginário, nas relações com o individual e o coletivo, o artista e a sociedade. Decorre daí, em razão desta mudança ultrapassar amplamente o plano técnico, que é a arte em si mesma que se encontra afetada. Uma arte na qual as relações com a ciência, a técnica e sociedade se reestruturam. (COUCHOT, 2003a, p.253)

CAPÍTULO 3 - OS FOTÓGRAFOS E O DIGITAL

É o caso do processo de informatização forçada que estamos vivendo hoje, em que os meios (fotografia, cinema, vídeo, televisão, gravação sonora, etc.) estão sendo constrangidos a transitar para o digital, numa velocidade que chega a ser predatória, pois gera excluídos, gerações incapazes de se adaptar, obsolescência tecnológica e sucateamento dos acervos. (MACHADO, 2008, p.77).

A migração para o digital na fotografia não foi um processo simples, rápido ou bem aceito entre os fotógrafos no início. A Kodak lançou no mercado a primeira câmera completamente digital, a DCS 100, em 1991. De lá pra cá, muitos deles passaram pela dificuldade de aceitar um equipamento novo, digitalizado, que transformou toda uma prática já cristalizada; outros não conseguiram se adaptar às novas mídias e à velocidade de produção, ficando por fora do processo; e outros ainda achavam que a fotografia digital, de alguma forma, tirava a “magia” da fotografia. Tudo isso prolongou o período de transição, que hoje, mais de 20 anos depois, ainda vivemos.

A referência à fotografia só se manifestou nesses últimos anos. Esta defasagem se explica com bastante clareza pelo fato de que os fotógrafos, muito imbuídos pela sua própria técnica, a qual vimos a que ponto estava em ruptura com o numérico, só se interessaram por esta tecnologia há pouco tempo. (COUCHOT, 2003a, p.257)

Mas as novas gerações foram surgindo e começando já digitalmente, enquanto os antigos vêm negociando formas de adaptação. Até que o mundo fotográfico se assustou quando Sebastião Salgado, fotógrafo bastante conhecido por sua ampla obra em negativo, afirmou em entrevista à Gazeta Online, publicada em 23 de agosto de 2009, que tinha aderido ao digital em 2008.

Faz um ano que eu fotografo com câmera digital... Até então era com negativo. [...] Eu reaprendi a fotografia. A digital me facilitou a vida. [...] Os químicos não existem mais. Tive que fazer os bons químicos até um ano e pouco atrás. Para conseguirmos papel para as cópias de leitura, tínhamos que trazer de Tóquio! Os filmes foram caindo de qualidade. (Disponível em: <www.gazetaonline.globo.com>. Acesso em: 25/01/2012)

Não restou opção. A migração se tornou praticamente compulsória, por exigência do mercado e da indústria, que já não oferecia estrutura e equipamentos de qualidades para os “fotógrafos analógicos” e bombardeava cada vez mais produtos novos digitais. Podemos considerar que a esmagadora maioria dos fotógrafos hoje fotografa digitalmente.

Porém, durante todo esse processo de migração, no qual diversas outras instâncias da sociedade já estão consolidadas digitalmente, a fotografia ainda passa por uma redefinição confusa e lenta, no pensamento, na compreensão das novas práticas e no processo criativo dos fotógrafos.

Em seu blog pessoal (www.clicio.com.br/blog), o fotógrafo já citado Clício Barroso escreveu, no dia 07 de dezembro de 2009:

Nos mais diversos segmentos da fotografia o fluxo da imagem acaba sendo bem diferente do que era com filme, e as responsabilidades do fotógrafo aumentam. Como capturar a imagem? Como convertê-la para o formato correto de saída? Em que resoluções? É necessário um arquivo enorme para jornais? E para um artista, há limites? Ter um notebook ou um netbook? Como editar e onde? Guardar as imagens em que formato? Em que mídia? Por quanto tempo? (Disponível em: <www.clicio.com.br/blog>. Acesso em: 25/01/2012)

Clício, em seus cursos, lida constantemente com esse tipo de indagações por parte dos fotógrafos (muitos já bastante antigos na prática fotográfica). Além de dúvidas sobre formato e composição de imagem digital, como já falamos, muitos ficam perdidos quando o assunto é tipo de equipamento e a apresentação das imagens digitais, por exemplo. Além do próprio diálogo com o aparelho.

Calibragem, configuração de perfis, utilização de programas, acompanhamento em gráfica são coisas novas com que o fotógrafo acaba precisando se preocupar quando utiliza equipamento digital. Porém, essa complexidade na produção da imagem, agora colocada toda nas mãos do fotógrafo e de forma tão nova, parece provocar desconforto por parte de muitos deles, que, por muito tempo, evitaram uma aproximação mais íntima e mais amigável com o digital.

Talvez alguns fotógrafos acreditem que ao modificar o programa, mexer na *caixa preta* fotográfica, alguma espécie de “essência” da fotografia se perde. No *blog* Arte Photographica (www.artephotographica.blogspot.com), por exemplo, em entrevista no dia 4 de dezembro de 2009, o fotógrafo Fernando Lemos afirma: “Não tenho nenhuma guerra aberta com o digital. Mas prefiro ser eu a controlar aí uns 85 por cento e deixar o resto para os automatismos”. (Disponível em: <www.artephotographica.blogspot.com>. Acesso em: 25/01/2012).

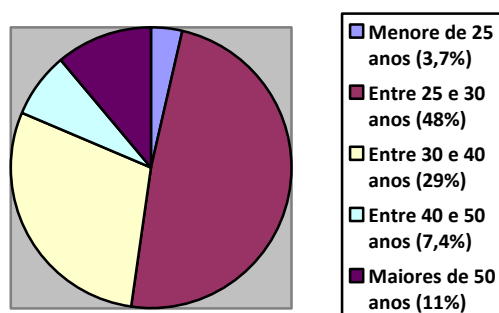
Esse tipo de pensamento desestimulou o interesse nos fotógrafos de conhecerem melhor o equipamento que utilizam. Confiar sua criação aos automatismos padronizados, às interfaces facilitadoras, se tornou atitude comum. E essa herança de mentalidade ainda traz suas conseqüências para os fotógrafos migrantes atuais, mesmo os mais interessados.

Assim, aqueles que deveriam ser os criadores da fotografia em toda sua complexidade se deixam apagar por interpretações pré-configuradas. Grande parte da criação se entrega, então, nas mãos de programas comerciais padronizados. “[...] as constantes fusões e mudanças tecnológicas impedem que as novas gerações possam ter tempo suficiente para amadurecer o domínio de um meio ou técnica, tornando os novos produtos necessariamente mais superficiais e de fôlego mais curto” (MACHADO, 2008, p.77).

Porém, “em toda invenção há um choque de interpretações. Assim posto, toda inovação implica negociação, implica lidar com crise e conflitos” (ROCHA, 2005, p.492). Esta negociação ainda está acontecendo.

Mas como afirmar que os fotógrafos ainda pensam analogicamente, mesmo em uma fase em que já fotografam digitalmente? Para perceber melhor como se dá essa afetação do numérico e com que tipo de heranças ainda convivemos, aplicamos um questionário (Anexo 1) a 27 fotógrafos voluntários (homens e mulheres) para entender como funcionam suas linhas de raciocínio, suas práticas e suas relações com a fotografia e com o digital. Os fotógrafos foram identificados com dados pessoais, porém houve um acordo de anonimato em qualquer publicação. Assim, preservaremos aqui suas identidades.

A ideia deste levantamento não é transformar o resultado obtido em dados quantitativos, mas pensar qualitativamente informações interessantes que conseguimos através de suas respostas. De qualquer forma, traremos alguns dados gerais. Entre eles, a faixa etária dos entrevistados, dada segundo o gráfico abaixo.



(Figura 59)

Como observamos no gráfico, aproximadamente metade deles possuem menos de 30 anos, e a outra metade, mais de 30, o que promove um equilíbrio entre as gerações que integram o grupo dos migrantes entrevistados. Os voluntários são de diversos estados brasileiros – Pernambuco, Sergipe, Distrito Federal, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, São

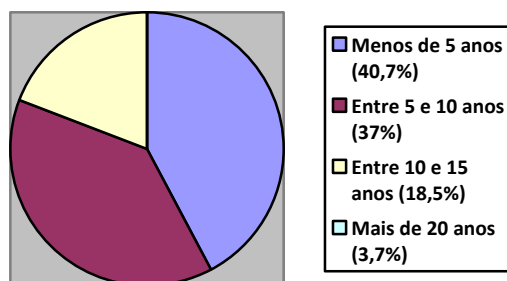
Paulo –, além de um argentino (de Buenos Aires). Antes de serem aplicadas as perguntas, havia a seguinte orientação:

Caso você não saiba responder alguma pergunta, favor informar ‘desconheço a resposta’. Não deve ser realizado nenhum tipo de pesquisa ou consulta para a formulação das respostas do questionário. O entrevistado deve sentir-se livre para escrever o quanto achar necessário a fim de deixar a resposta o mais completa possível.

O questionário foi, então, aplicado digitalmente, através de um formulário que esteve disponível online na plataforma gratuita do Google Docs. Pedimos em redes sociais e fóruns fotográficos na internet, além de grupos por e-mail, que pessoas que se consideram fotógrafas o respondessem.

Assim, 100% dos entrevistados se dizem fotógrafos, e não apenas usuários desinteressados de fotografia. Todos eles possuem o Ensino Médio completo. A maioria (81,5%) terminou a graduação e alguns deles (40,5%) fizeram ou fazem alguma pós-graduação. Poderíamos, então, classificá-los como pessoas com um nível de formação elevado. Entre eles, 55,5% afirmam manter-se financeiramente (parcial o integralmente) através de seu trabalho como fotógrafo.

O gráfico abaixo exibe há quanto tempo eles se consideram fotógrafos:



(Figura 60)

Por mais que ainda seja um grupo caracterizado por marcas da transição analógico-digital, vemos que a maioria começou a fotografar quando a fotografia digital já existia no mercado.

Atualmente, todos os entrevistados fotografam digitalmente e utilizam câmeras DSLR (neste caso, das marcas Canon ou Nikon). Aqui, é interessante observar que, quando perguntados sobre qual equipamentos utilizam, a grande maioria respondeu identificando apenas os modelos de suas câmeras, lentes e flashes.

Porém, além das DSLR e seus acessórios (alguns até mesmo informaram em que ocasião utilizavam cada tipo de lente), obtivemos as seguintes informações que consideramos interessantes: um deles incluiu o Photoshop CS5 nesta resposta, considerando o programa como equipamento fotográfico; dois citaram o aparelho celular (em ambos os casos, o iPhone, da Apple, para fins de fotografia cotidiana); e outro incluiu uma câmera compacta digital. Porém, por outro lado, três deles incluíram câmeras lomográficas analógicas (Fisheye, Lca e Sardine); dois deles citaram pin-holes (câmeras estenopéicas) artesanais analógicas (para fins experimentais); e outros dois citaram câmeras analógicas de médio (Rolleiflex 120mm) e pequeno (Canon EOS3) formatos.

É interessante perceber que as câmeras analógicas (sejam as ditas “profissionais”, sejam lomográficas ou estenopéicas) foram citadas com finalidades experimentais. Kittler diz que o surgimento de novas mídias ressignificam as mídias antigas, dando até mesmo um caráter requintado ao que antes era a regra. Fotografar analogicamente é retomado como experimentação artística, depois da popularização do digital:

As novas mídias não tornam obsoletas as velhas mídias, mas lhes atribuem novos lugares no sistema. Da mesma forma, foi apenas com o desenvolvimento na tipografia que o valor intrínseco da escrita manual surgiu – a individualidade da mão tomando o lugar dos sinetes nas cartas e documentos (KITTLER, 2005, p.86).

Porém, por outro lado, as compactas e os iPhones (por mais que tenham sido interessantemente citados como equipamento fotográfico) foram incluídos para fins despreocupados e cotidianos e as DSLR para fins mais profissionais e sérios. Em nenhum caso se informou um uso experimental de um dispositivo de fotografia digital. Porém, podemos identificar uma consciência diferente e inovadora no entrevistado (de menos de 30 anos de idade) que incluiu o *software* Photoshop CS5 como parte do seu equipamento. Pensar o *software* como equipamento fotográfico é um passo simbólico rumo ao pensamento digital.

Perguntamos aos fotógrafos voluntários o que, na opinião deles, diferencia um fotógrafo de qualquer outra pessoa que fotografa. Apenas um deles respondeu que acredita não haver diferenças deste tipo. O restante (96,5%) conduziu suas respostas indicando o fotógrafo como uma pessoa capaz de construir e entender narrativas, alguém com poder de abstração e com uma percepção estética diferente das outras pessoas.

Também foi citada a capacidade de colocar um olhar diferente ao mundo (“olhar fotográfico”), de criar uma obra de arte (“seja registrando um momento histórico ou fazendo um retrato de um cidadão comum”) e produzir fotos como forma de expressão. Fotógrafos, para eles, são pessoas que não usam as funções automáticas do equipamento, que se

preocupam com cada detalhe, que estudam e se mantêm sempre atualizadas. São pessoas que treinam sempre o olhar, que experimentam. Fotógrafos possuem conhecimento técnico e sensibilidade atrelada a ele, além de ser alguém com acúmulo de referências culturais.

Eles acreditam que o fotógrafo é uma pessoa com uma intencionalidade. Alguém que se vê e se apresenta como tal, que dedica tempo à atividade fotográfica e a faz importante na sua vida. O fotógrafo deve se preocupar com criatividade, ousadia e inovação no seu trabalho, deve ter experiência e tentar se comunicar através das fotos que faz, além de pensar sua obra.

Todas as qualidades acima foram citadas pelos entrevistados como sendo características do fotógrafo e elas coincidem com o conceito de fotógrafo-criador-artista-imaginador que trabalhamos ao longo de toda esta pesquisa. Assim, ao se considerarem fotógrafos, os entrevistados se colocam como praticantes de (e responsáveis por) uma atividade criativa e expressiva em seu meio.

18,5% dos fotógrafos entrevistados nunca fotografaram com câmera analógica; 40,5% deles nunca revelou pessoalmente filmes em laboratório químico e outros 30% o fizeram apenas em poucas situações ao longo da vida. Apenas 11% deles possuem intimidade com um laboratório de revelação químico.

18,5% dos entrevistados consideram seu conhecimento em fotografia analógica ruim; 26% afirmam que esse conhecimento é apenas básico; outros 26% acham que é suficiente; 22% afirmam possuir um conhecimento muito bom; e apenas 7,5% avaliam seus conhecimentos como avançados.

Apesar de mais de 80% deles já terem experimentado a prática analógica, poucos se dizem avançados no assunto. O digital é hoje a principal prática de todos eles. Essa é a marca dos fotógrafos migrantes.

Perguntamos então sobre seus conhecimentos a respeito de fotografia digital. Nenhum dos entrevistados avaliou seu conhecimento como ruim; 11% o consideram básico; 56% afirmam ter conhecimento suficiente; 22% acham que têm conhecimento muito bom; e outros 11% se consideram avançados. Mais da metade deles define seu próprio conhecimento sobre a tecnologia que utiliza como apenas suficiente, como se isso bastasse e não fosse necessário um conhecimento mais refinado sobre fotografia digital para se denominarem fotógrafos.

Quando solicitados a descrever como funciona cada etapa da fotografia analógica, 15% afirmaram “desconhecer a resposta”. Outras pessoas (30%) apenas indicaram o funcionamento do processo de captura e, algumas delas, ao fim, chegaram a dizer que “depois, basta levar o filme para ser revelado”. É como se todas as *condições de produção* de uma fotografia química se dessem apenas na câmera, pulando toda etapa de revelação do

negativo e a de produção das cópias. Uma das respostas foi dada como se fotografar se resumisse a seguir uma série de instruções/recomendações:

Escolha o formato, compre os filmes, guarde na geladeira o que não for usar, coloque o filme em seu equipamento, garanta que ele está preso e passando corretamente, confira se regulou corretamente o ISO de seu equipamento (se sua câmera tiver DX não se preocupe com isso), bata umas duas chapas para passar a parte que já foi exposta do filme, pode mandar bala. Quando acabar rebobine seu filme. Cuidado para ele não partir dentro da câmera. Se ele não partir, ótimo. Se partir, coloque seu equipamento dentro de um saco escuro, abra a tampa da câmera e tire manualmente o filme. Cuidado para não arrebentar as engrenagens do equipamento.

É como se o processo criativo estivesse à parte do processamento técnico. Como se fotografar analogicamente fosse seguir (mecanicamente) essas indicações mecânicas. Tudo funciona de forma automatizada nesta descrição.

Algumas pessoas (15%) disseram que fotografar analogicamente é o mesmo que fotografar digitalmente, alegando que as câmeras possuem o mesmo funcionamento. Outros (33%) apenas citam as denominações das etapas e não as descrevem: captura, revelação e ampliação. Alguns dos entrevistados incluem o planejamento e a pós-produção nessas etapas, mas também não as descrevem: “fotografia é planejamento, captura e pós processamento, seja filme, seja digital”. Uma (3,5%) resume as etapas da fotografia analógica apenas aos químicos do processo de revelação: “revelador, interruptor e fixador”. Apenas um entrevistado (3,5%) cita a escolha do filme como crucial para características como valor do ISO, granulação da película, características de saturação e contraste e reprodução das cores. A mesma pessoa cita a importância da escolha do equipamento (câmera e lentes).

Poucos fotógrafos descreveram esse processo como um processo de criação, de escolhas estéticas a partir de conhecimento técnico, citando elementos de produção de linguagem (as escolhas *irreversíveis* e os possíveis *inacabáveis* de que falamos no primeiro capítulo). O quarto escuro do laboratório se mostra também como uma *caixa preta* para a maioria dos fotógrafos migrantes entrevistados. Para alguns, até mesmo a câmera escura mecânica parece possuir um funcionamento oculto. Se a câmera analógica já se mostra uma *caixa preta*, a câmera digital, com os programas complexos que a comandam, é um mundo à parte.

Pedimos que eles, então, descrevessem como funciona uma câmera digital. 22% deles falaram do processo de captura digital entendendo que há uma transformação da luz em cargas de eletricidade que são codificadas digitalmente. 37% afirmam que a câmera digital funciona da mesma maneira que câmera analógica, alegando que a única diferença é que há

um sensor no lugar do filme. Muitos deles fazem a analogia “filme = sensor + cartão de memória”, o que aponta a necessidade de metáforas com as mídias tradicionais (que discutimos no segundo capítulo deste trabalho) por parte dos fotógrafos migrantes, que acabam evitando entender o digital para além de uma comparação, em suas características próprias.

Um dos entrevistados chega a responder: “Da mesma maneira da analógica. Só que em alguns equipamentos existem o fator de *crop*. Outra característica bacana da digital é o WB. Com isso não temos mais que andar carregados de filtros coloridos para corrigir as cores dos lugares”. É como se a câmera digital fosse similar à analógica, porém resolvendo alguns problemas de praticidade na produção. Nada além disso. O programa aparece em suas ferramentas, em seus *menus*, suas opções novas, sua interface diferente, nas informações estandardizadas, mas é como se ele se mantivesse oculto, escondido por uma interface tradicional.

Outro entrevistado mantém o padrão de resposta como um guia de instruções da resposta anterior:

Colocar cartão de memória na câmera / escolher abertura e velocidade / tirar foto (abrir obturador, expor sensor à luz, fechar obturador, transformar pulsos do sensor em arquivo da fotografia) / copiar arquivos das fotos para computador / (se for o caso) imprimir fotos / exibir fotos, em álbuns ou digitalmente, na internet.

A câmera digital funcionaria simplesmente assim, na visão de alguns fotógrafos, como um guia de operações, muito parecidas com a analógica, vale observar.

Perguntamos, então, o que eles entendem por um arquivo de imagem digital e qual a diferença entre uma fotografia e qualquer outra imagem digital. Muitos hesitaram nas respostas, se mostraram inseguros, reticentes, e a busca por comparações ao analógico foi constante. A resposta mais concisa e direta sobre o que é uma imagem digital veio do único entrevistado menor de 25 anos: “Um conjunto de informações em códigos que, lidas por um aparelho, são interpretadas como imagem”.

11% dos entrevistados informaram desconhecer a resposta sobre o que é uma imagem digital e o dobro deles (22%) sobre a diferença entre uma fotografia digital e uma imagem digital.

Nas respostas sobre imagem digital, surgiram palpites, como: “um arquivo de computador que comporta informações de cor e latitude”; “um conjunto de códigos binários registrados de forma magnética”; “*pixels* coloridos que compõem um quadro”; “os *bits* seriam uma espécie de imagem latente”; “qualquer gravura convertida para o sistema binário”; “o

espaço onde fica armazenada os dados de uma imagem”; “como todo arquivo, deve possuir um cabeçalho, que possui informações básicas”. Termos que não pertencem ao universo digital, como *latitude*, *forma magnética*, *quadro*, *imagem latente*, *espaço* e *cabeçalho* são utilizados na tentativa de explicação de uma imagem numérica.

Outras respostas falam: “são pixels organizados pela informação de luz e cor”; “um conjunto de *pixels* formando uma imagem”; “é como se cada *pixel* da fotografia fosse um código binário registrado no disco”; “é uma sequência de *bits*, como todo arquivo digital”; “uma sequência binária”; “É a luz codificada de forma binária”; “é um conjunto de 0 ou 1”; “registro de informação baseado em linguagem binária”; “um arquivo é um montão de 0 e 1, porque é informação digital, que decodificada de maneira muito complexa e que eu não conheço, fazem uma imagem”. *Pixels*, codificação binária e *bits* são citados de forma vaga e confusa, distante de um conhecimento mais maduro sobre o assunto. Em outras respostas, os termos *simulação*, *programa* e *informação* apareceram pouquíssimas vezes, mas também de forma imprecisa.

Um dos entrevistados respondeu que uma imagem digital é aquela que armazenamos “no computador, *pen drive*, CD-ROM, HD externo, tudo digitalmente”, limitando-se a falar da mídia. Outros preferem ser redundantes, mas seguros em suas respostas: “é o arquivo gerado a partir desse processo digital”; “Um arquivo de imagem gerado ou convertido em qualquer matriz eletrônica (câmera fotográfica digital, *scanner*, computador, etc.)”; “Toda e qualquer imagem armazenada ou processada através de equipamentos digitais”. E outros assumem a vagueza nas próprias respostas, fugindo mesmo de explicações técnicas, como “Um mundo de possibilidades”; ou “É antes de tudo, uma fotografia”.

Quanto às diferenças entre fotografia digital e imagem digital, entram questões ontológicas tradicionais da fotografia, como a presença do referente, da luz e do “real”. Em 60% das respostas aparece presente a diferenciação da fotografia em relação à imagem sintetizada apenas pelo computador, produzida sem o uso de uma câmera fotográfica.

É interessante também observar que a questão do escaneamento aparece de forma diversa: um deles considera que o *scanner* produz fotografias digitais, outro diz que isso é verdade apenas se o *scanner* digitalizar um negativo ou uma fotografia analógica; já um terceiro diz que o escaneamento gera outro tipo de imagem digital, que não é fotografia.

Como vimos, porém, toda esta distinção deixa de fazer sentido quando qualquer imagem é digitalizada, pois

Todas essas imagens [numéricas] têm características comuns, totalmente novas, tanto na sua *morfogênese* (a maneira pela qual suas formas são

produzidas) quanto na sua *distribuição* (a maneira pela qual elas são dadas a ver, socializadas). [...] Elas são calculadas pelo computador e capazes de *interagir* (ou de “dialogar”) com aquele que as cria ou aquele que as olha. (COUCHOT, 2003a, p.160)

Dois entrevistados chegam a deduzir que a diferença é que fotografia é a imagem formada por *pixels*, enquanto outras imagens digitais são formadas por vetores (como se não houvesse outras imagens digitais formadas por *pixels* além da fotografia digital). E um deles diz que a diferença é simplesmente “definição e compressão”.

Apenas um dos entrevistados afirma que não vê diferença entre as imagens, sejam elas fotografias (mesmo de filme), ou sejam geradas por computação gráfica. E outro se mostra intrigado com o tipo de perguntas que está sendo trabalhado e responde:

É um debate estranho para mim, mas vejo a imagem digital como o resultado de uma modificação gigante do arquivo original. O que de forma alguma tira a legitimidade da fotografia. Em laboratório já se modificou muito a fotografia. Man Ray é um bom exemplo. Já a fotografia digital... Eu não sei definir ela muito bem. Eu não sei se ela é uma releitura dos equipamentos analógicos ou se é uma tecnologia procurando identidade. O fato é que não vejo uma linguagem firme nessa plataforma. De toda maneira tem a fotografia de celular, que também é digital, mas já vejo com características próprias, mesmo que tentando lembrar, em alguns casos, as imagens "offline".

Está tudo tão misturado e indefinido na mente dos fotógrafos migrantes, que estão sempre em busca de comparações através de um pensamento analógico, que um deles se dá conta do problema em questão. Somente ao ser questionado sobre o processamento fotográfico, em poucas perguntas, ele percebe que algo está errado. Suas próprias reflexões, feitas a partir da exigência de uma formulação de respostas, o levaram logo no início da entrevista a concluir que há alguma coisa errada com o digital, ou, no caso, com o pensamento que conduz a prática dos fotógrafos digitais. Ela não está bem resolvida: falta uma identidade, há uma releitura (equivocada?) dos equipamentos analógicos, não há uma linguagem própria.

Continuando com o questionário, perguntamos para os fotógrafos voluntários “O que é o RAW?”. Queríamos, com essa pergunta, descobrir o quanto de comparação com o negativo obteríamos como resposta, já que o RAW é conhecido como “negativo digital”, no meio fotográfico. 30% deles citaram que o RAW é o negativo do digital, como esperado. Alguns retomaram palavras analógicas, como *latitude*, para descrever o RAW. Em inglês, *raw* significa “cru”. Assim, muitos (37%) descreveram este formato como uma fotografia crua, nua, pura ou bruta. Dois (7,5%) resolveram apenas afirmar que é um tipo de formato de arquivo de imagem digital.

Perguntamos, então, mais diretamente, qual a diferença entre o RAW no digital e o negativo no analógico. 26% dos entrevistados não souberam responder. 15% afirmam que eles são muito semelhantes, que são as matrizes imagéticas, e que não há diferenças. 18,5% acham que o RAW possui mais opções e permite mais alterações e controles ou é mais econômico, prático e fácil. 30% colocam a diferença na materialidade: um é químico, outro é binário; um é físico, outro é digital, virtual; um utiliza sais de prata, outro o sensor. 15% colocam a diferença na questão do programa: o RAW precisa de um computador, de um *software*, para existir como imagem. A presença da mediação programada marca essa diferença e alguns entrevistados se dão conta dessa questão.

Há respostas inesperadas: outro fotógrafo afirma que a diferença entre o RAW e o negativo é que o RAW já traz uma imagem positivada. Outro ainda diz que o negativo permite maior qualidade. Eles trazem respostas completamente desconexas com a realidade digital da questão.

Outro fotógrafo diz sucintamente que a diferença é “a essência”. Ou seja, um dos fotógrafos entrevistados percebe e expõe de forma direta que há uma mudança completa, de essência, de natureza, entre negativo analógico e o RAW digital, e que, por isso, não faz sentido listar as diferenças, já que não há o que ser comparado de fato.

Outra coisa que perguntamos foi “o que são *pixels*?”. Apenas um deles (3,5%) afirmou que desconhecia a resposta. Todos os outros, de alguma forma, insinuaram que entendiam que se tratava de uma unidade mínima de formação da imagem digital. Porém, encontramos modos diferentes de respostas. Alguns fotógrafos confundiram os *pixels* com os fotodiodos pertencentes ao sensor, relacionando-os ora de forma objetiva, como “célula fotosensível de um sensor”, ora de forma confusa, como “área mínima de qualquer imagem digital, na qual é processado e convertido um ponto luminoso em um ponto virtual para composição da imagem capturada” (ele acredita que a conversão se dá na própria “área” da imagem?). Alguns fazem essa relação sem maiores explicações, como “os tais ‘dispositivos de carga’”. É difícil a compreensão do *pixel* como existente apenas na projeção do dispositivo de saída (*output*, no caso, uma tela ou monitor, por exemplo), na interpretação visual, na efetivação da visualização da imagem fotográfica.

Outros fotógrafos, seguindo o apaziguamento de instabilidades, de que falamos no capítulo anterior, e recorrendo a analogias, o compararam com o grão (“são os grãos em uma foto digital”, por exemplo) ou utilizaram analogias com elementos físicos, como *partícula* (“menor partícula de uma fotografia digital”).

Uma quantidade significativa (35%) descreveu o *pixel* como um ponto. 11% entende que é uma unidade de cor. Apenas 7,5% preferem descrever como unidade de informação. E outro fotógrafo, curiosamente, elege uma maneira geométrica de descrever o *pixel*: “Um *pixel* é um 'quadrado' (embora, em algumas situações seja possível considerar *pixels* retangulares) que assume uma determinada cor”.

O entendimento informático do que é o *pixel* se mostra algo ainda distante para a grande maioria, que prefere pensar no *pixel* como grão, como terminal de captura, ou desenho superficial da imagem, sem nenhum interesse em entendê-lo matematicamente como unidade de informação/apresentação visual.

Perguntamos, então, já prevendo o resultado anterior, “Qual a diferença entre *pixels* e grãos?”. 22% dos fotógrafos colocam a diferença em questões estéticas completamente subjetivas, alegando que o grão é mais bonito, mais artístico ou possui maior qualidade. 26% preferiram não responder, alegando que não sabem a diferença entre *pixels* e grãos. E 15% alegaram que não há diferenças, que eles são semelhantes.

Apenas cerca de 37% deles conseguem entender que há uma diferença de natureza: os grãos são químicos, analógicos, materiais, e os *pixels* são eletrônicos, digitais, virtuais. Um dos fotógrafos levantou o fato de que os grãos são posicionados sem uma forma específica, enquanto os *pixels* estão postos matematicamente em uma grade cartesiana para formarem a imagem. E outro ainda lembrou que os *pixels*, diferentemente dos grãos, podem ser replicados fielmente. Lucia Santaella define:

O *pixel* é localizável, controlável e modificável por estar ligado à matriz de valores numéricos. Essa matriz é totalmente penetrável e disponível, podendo ser retrabalhada, do que decorre que a imagem numérica é uma imagem em perpétua metamorfose, oscilando entre a imagem que se atualiza no vídeo e a imagem virtual ou conjunto infinito de imagens potenciais calculáveis pelo computador. (SANTAELLA, 2005b, p. 301)

Pedimos aos entrevistados que descrevessem como funciona um sensor. Cerca de 30% informam que desconhecem a resposta. Outros 15% admitem que não sabem exatamente ou não lembram muito bem, mas mesmo assim arriscam suposições bastante confusas. 33% explicam de forma geral, informando apenas que o sensor é o dispositivo que transforma a fotografia em imagem digital. E apenas 15% conseguem explicar corretamente como funciona o sensor em seu processo de transformar energia luminosa em informação digital. O restante, seguindo a tendência que já apontamos, vai apenas defender que o sensor é o “filme do digital”. Um deles chega a afirmar apenas que “o sensor substituiu o filme fotográfico, tornando mais rápido o processamento fotográfico”. Isso mostra que o que se processa dentro

da câmera entre o clique e o armazenamento da imagem em um cartão de memória é, de fato, uma *caixa preta* para muitos fotógrafos.

Quando perguntamos o que é a resolução de um sensor, as respostas são as seguintes: 25,5% dos entrevistados informaram desconhecer a resposta. Alguns (11%) disseram que tem a ver com o tamanho do sensor. 48% conseguiram relacionar a resolução à quantidade de *pixels* (ou pontos, para muitos) do sensor que formam a imagem (confundindo novamente os fotodiodos do sensor com os futuros *pixels* que formarão a visualização da imagem). Porém, acreditamos que podemos considerar essa linha de raciocínio como a mais próxima de uma resposta correta. Pois outros preferiram falar em qualidade, sem trazer nenhuma referência à quantidade. E alguns trouxeram respostas bastante estranhas, como “é a capacidade com a qual ele processa a imagem” ou “é a quantidade de luz que o sensor consegue apreender a cada exposição e transformar em informação digital que vai gerar *pixel*”.

Perguntamos se os fotógrafos costumam ler os manuais das suas câmeras, onde geralmente processos mais complexos são informados. Ironicamente (mesmo mostrando desconhecerem sobre sensores, por exemplo), 85% deles responderam afirmativamente. Então, perguntamos se eles consideram tal leitura de manual importante e os motivos. Apenas quatro deles (15%) disseram que não acham isso importante: um alegou que não gosta da linguagem de manuais; outro disse que só é importante ler sobre as partes que interessam a ele (ele afirma sem constrangimentos que não vai usar boa parte das funções de sua câmera), assumindo a falta de interesse em conhecer ao máximo as potencialidades da fotografia digital; outro diz que um produto amigável não precisa ter seu manual lido (mas admite que a fotografia tem muitos detalhes técnicos que podem ser melhor dominados com as recomendações dos manuais), colocando toda a sua relação com o equipamento nas mãos do que será oferecido pela interface limitadora; e o último diz apenas que não considera importante, mas que sempre se descobre algo interessante.

Todos os outros fotógrafos alegam que é importante ler o manual para conhecer bem o equipamento, saber manuseá-lo, para utilizar detalhes técnicos, para aproveitar suas possibilidades, para dar mais opções ao processo criativo, tirar o máximo das funções, para resolver problemas, para conseguir obter os resultados esperados, para saber conservar o aparelho e para se atualizar.

Enfim, na teoria, eles consideram importante ampliar o conhecimento sobre o equipamento e sua técnica para poder utilizá-lo no processo criativo. Um deles afirma: “a câmera e a fotografia hoje extrapolaram o campo da química e da física e fazem parte da área da tecnologia, sendo constantemente atualizado e, portanto, constantemente necessário se

atualizar”. Como diria Couchot, “é sempre a técnica, a saber, doravante a eletrônica e a informatização da sociedade que, engendrando formas novas e modificando as percepções, continua a contribuir com os artistas para proporcionar-lhes os meios que lhes permitam tornar sensível o trabalho subterrâneo da ciência” (2003a, p.139). Porém, como temos observados, na prática, poucos conseguem organizar um pensamento coerente e um entendimento organizado e consistente sobre como se dá o processamento fotográfico digital.

Partimos, então, para um questionamento sobre a interface da câmera digital. “Você entende todas as opções que sua câmera digital disponibiliza?”, perguntamos. 66,5% responderam negativamente. Isto é, apenas 33,5% se sentem dialogando plenamente com sua câmera.

“Como você avalia o *menu* de opções da sua câmera digital? Porque?” foi a próxima pergunta que aplicamos. Muitos (59%) afirmaram estarem satisfeitos com os *menus* de suas câmeras, as razões são: eles são práticos, possuem variedade de recursos e facilidade de uso, são simples, de uso intuitivo e lógico, possibilitam fácil acesso às opções, atendem às necessidades, são editáveis, rápidos e não atrapalham. Como podemos observar, quanto mais práticas e intuitivas, melhores são consideradas as interfaces. Apenas dois consideraram os *menus* muito complexos. Um deles acha que isso era uma característica positiva e o outro, negativa.

Dos que não gostam (26%) dos *menus* de suas câmeras, as razões são: faltam funções que realizem certas operações analógicas (como “múltiplas exposições”, que só é presente em poucas câmeras de apenas um fabricante), não são práticos, possuem disposição confusa (que exigem uso para se familiarizar), excesso de opções e o uso complicado. As razões denunciam o mesmo problema: os fotógrafos querem simplicidade de linguagem, facilidade de uso, praticidade, familiaridade e a presença das funções que lhes satisfaçam em seu processo de tradução. O novo se mostra sempre como difícil e é evitado. Mas quem deve experimentar e inovar, quebrar com padrões simples e esperados, senão os próprios fotógrafos?

Um dos entrevistados se negou a fazer qualquer avaliação, porque não acreditou ter parâmetros para isso. O restante preferiu não emitir uma opinião clara sobre se estão ou não satisfeitos, apenas descrevendo a disposição do *menu* das próprias câmeras.

Queremos também destacar mais uma resposta que consideramos interessante para reflexão: “Eu só entendo metade do que está lá, mas não sinto falta do resto. Acho Ok, fico imaginando que podiam existir mais opções, fora do espectro normal que simula ou reproduz câmeras analógicas”. Apesar de entender que deve haver uma infinidade de possibilidades digitais que não são oferecidas pela interface de sua câmera, ele afirma que isso não faz falta

para sua própria prática. Mas quais seriam essas opções que fugiriam à simulação do processo analógico? O que seriam essas novas opções próprias do digital? A quem cabe descobri-las?

Questionamos, então, quais as opções que eles mais gostam em suas câmeras digitais. Muitas funções que já existiam nas câmeras analógicas SLR foram citadas: modo manual, modos de prioridade de abertura e de velocidade, modo automático, fotometria, fotos em sequência (múltiplos disparos), ajustes no diafragma e no obturador, foco automático, modo *bulb*, múltipla exposição e outros modos de disparo, opção de flash remoto, foco manual, etc.

Outros elogiaram funções que só são possíveis com o digital: gravação de vídeo, maior capacidade de armazenamento do cartão de memória em relação à quantidade de poses do filme (sempre a comparação!), pré-definir controles de saturação de cor, brilho, contraste e filtros (sem precisar de filtros físicos e controle de densidade de grãos – comparação!), o formato RAW, a possibilidade de criar um *menu* de funções favoritas, controles múltiplos de focagem e foco contínuo ou até mesmo a opção de poder formatar o cartão. Uma função citada por 11% é a de balanço de branco (WB), que se torna programável pela câmera. A possibilidade de poder visualizar a cena, mesmo durante o clique, em uma pequena tela (*live view*), também foi elogiada, e citada por 18,5% dos entrevistados.

Porém, a função mais querida (citada por 30% dos entrevistados) é o ajuste de ISO pelo programa da câmera. As opções de altos valores de ISO sem formação de ruídos na imagem (valores comuns em câmeras digitais que eram inimagináveis em película, como 6400, por exemplo) e a liberdade de trocar de ISO com praticidade (sempre vem a comparação com o filme, que exigia a troca de todo rolo da película) são as principais razões do favoritismo. Vemos que esse favoritismo se dá, então, por conta do próprio processo de migração por que eles passam, por uma analogia clara. Os fotógrafos que não fotografaram com filme, provavelmente assimilarão essas funções como banais, típicas do digital, e provavelmente não se recordarão que o próprio termo “ISO” veio de um padrão de velocidade da película. A percepção da mudança, do surgimento de possibilidades diferentes das que já existiam, é que faz essa função ser supervalorizada.

Perguntamos se os fotógrafos consideram suas câmeras interativas. 22% acreditam que elas não são interativas. 44,5% acreditam que elas são interativas. O restante respondeu “relativamente”. Pedimos uma justificativa e alguns não conseguiram responder: 18,5% dizem não saber por que as classificam como interativas ou não; não saber explicar esse porquê; ou não entender o que “ser interativo” significaria. Apenas um dos fotógrafos que não consideram a câmera interativa conseguiu justificar, alegando que é porque não cria muitas coisas nelas, apenas escolhe o que ela já oferece. Esta resposta é interessante, pois nos lembra

a limitação imposta pelas possibilidades dos aparelhos. “Somos, cada vez mais, operadores de rótulos, apertadores de botões, ‘funcionários’ das máquinas, lidamos com situações programadas sem nos darmos conta delas” (MACHADO, 2008, p.46).

A maioria dos fotógrafos consideram a câmera interativa, atribuindo essa opinião a fatores muito variados: a capacidade de resposta a comandos (reações a ação, *output* a *input*, feedback); as possíveis interferências na configuração (alterar *menus*, combinar recursos, editar a imagem na câmera); a facilidade de manuseio (interface amigável, controles acessíveis); a sua natureza informática (interação homem x máquina, compatibilidade com outros aparelhos); e os *displays* interativos (informação no visor e na tela). Vemos que, mesmo muitas vezes de forma inconsciente, os fotógrafos percebem a câmera como um computador, pois já a descrevem assim. Segundo Manovich, “a maior obra interativa é a própria interface interativa homem-máquina: o fato de que o usuário pode facilmente mudar tudo o que surge na tela, mudando, durante o processo, o estado interno de um computador ou mesmo comandando a realidade fora dele” (2005, p.50). Basta apenas utilizá-la conscientemente, a partir deste pensamento digital.

As justificativas daqueles que responderam “relativamente” é que parecem mais complexas e preferimos expor essas respostas: “É difícil dizer que um aparelho não é interativo, ou possui interatividade nula, mas acho que a câmera digital não tem um nível de interação satisfatório, já que a mediação é limitada e alguns recursos não são disponíveis” – citando a limitação dos aparelhos às funções pré-programadas; “Ela é interativa pra quem conhece suas funções e possibilidades de alterações de seus botões e funções. Pois pra quem desconhece estas possibilidades a câmera é bastante pré-setada” – citando a necessidade em conhecer o funcionamento do aparelho (*caixa preta*) como requisito para uma verdadeira interação; “A interatividade do homem com equipamento é diretamente associada ao seu conhecimento do equipamento” – também citando o conhecimento ou a necessidade de *preparação*, como requisito para a liberdade criativa; “porque não sei se ela e eu atuamos juntos” – citando a necessidade de “andar de mãos dadas”, de dialogar, de trocar informações.

Muitas respostas que mostramos até agora, levantam pontos discutidos anteriormente ao longo de toda esta pesquisa. É importante ver esta realidade comentada de perto para entendermos como essa fase atual de transição e de novas configurações de valores se dá.

Continuamos “testando” nossos voluntários. Desta vez com uma pergunta mais capciosa. Popularmente, a impressão de fotografias digitais é chamada de “revelação”. Perguntamos, então, para os fotógrafos, se é possível revelar uma fotografia digital. 44,5%

dizem que não é possível, 37% afirmam que sim e o restante (18,5%) diz não saber se é possível.

Pedimos justificativas e, nela, observamos que não há um consenso conceitual sobre o que é *revelação*. 11% alegaram não saber justificar. Quanto aos que responderam, há dúvidas se trata-se de um processo exclusivamente químico ou se o tratamento digital de uma imagem através de um programa pode também ser considerado revelação. Ao contrário do que imaginávamos, poucos fotógrafos (15%) confundiram revelar com imprimir. Há também os (7,5%) que relacionam impressão com o processo de ampliação. Aqueles que afirmaram não existir revelação no digital são os que justificam suas respostas a partir da diferenciação entre a revelação química e a impressão. A maioria dos que afirmam que existe, sim, revelação digital levanta outras questões.

Ao serem capturadas pelo sensor, as informações que formam a imagem são manipuláveis e podem ser alteradas tanto pelo programa da câmera como pelo programa de tratamento de imagens no computador. É esse processamento, essa condução de uma interpretação, que é chamado pelos fotógrafos de revelação. Eles concordam, então, com o termo utilizado pelo Lightroom (*Development*) para designar a seção em que muitas alterações, ajustes e *presets* podem ser aplicados à fotografia. Não deixa de ser uma analogia, uma metáfora, como quase tudo no mundo digital, porém, é possível identificar marcas de um pensamento digital, pois os fotógrafos não fazem nenhuma menção aos laboratórios químicos quando tentam explicar a tal revelação digital. Eles de fato falam em programas (o problema é que os programas mesmos reproduzem conceitos do laboratório).

Um dos entrevistados (que não acredita que haja revelação digital), tenta trazer um terceiro pensamento. Vimos pessoas que relacionaram impressão com revelação, tratamento digital com revelação, ou até mesmo impressão com ampliação. Porém, este fotógrafo levanta uma nova metáfora: o processamento no sensor seria a revelação e o tratamento seria a ampliação (o Lightroom bem simula uma mesa de luz em seu *layout*), onde se faz os últimos ajustes antes de se produzir a “cópia” digital (fotografia final).

Outro entrevistado pediu “licença poética” para chamar de revelação o processo de visualização da imagem digital, a transformação dos códigos interpretados como mosaico de *pixels* (“ou seja, transformação dos *bits* em uma imagem visível em papel ou no monitor”). E outro considerou que existe uma imagem latente, que está velada no arquivo digital, e que se “revela” no processador, em um período de tempo que pode levar milésimos de segundos, quando o arquivo é interpretado como imagem. São analogias, sim, mas inusitadas. Como diria Flusser: “as imagens aparecem como relâmpago e como relâmpago desaparecem. No

entanto, são ‘eternas’, porque guardadas em memórias, e também recuperáveis ‘imediatamente’” (FLUSSER, 2008, p.204).

Enfim, as comparações não terminam e os conceitos e processos se confundem, na tentativa de captar aproximadamente a “natureza” do funcionamento processual das imagens digitais. As linguagens utilizadas pelos dispositivos digitais, como carecem de termos próprios, dificultam ainda mais um entendimento específico do processamento numérico, livre de metáforas.

Partimos, então, para outra pergunta capciosa: “é possível fotografar em preto e branco com uma câmera digital?”. Como vimos, o próprio sensor possui filtros de cor e a captura da imagem fotográfica, deste modo, já é realizada em cores. Porém, desta vez, não obtivemos respostas inusitadas. Apenas 14,5% dos entrevistados afirmaram que não é possível fotografar em preto e branco. A grande maioria (71%) afirma que é, sim, possível já fotografar em preto e branco (alegando que há uma opção no *menu* da câmera que permite essa função). O restante (outros 14,5%) disse que não sabe responder. Nas justificativas, observamos claramente que a maioria desconhece a existência dos filtros coloridos presentes no sensor no momento da captura.

Entre os que responderam positivamente, apenas dois deles entendem que os filtros existem, mas acreditam que, como a câmera pode já armazenar diretamente a imagem em preto e branco (não em RAW, apenas uma leitura em outro formato, como o JPG) no cartão de memória, isso pode ser considerado uma imagem fotografada em preto e branco – desconsiderando a interferência da câmera como uma ação de tratamento realizada já por um programa. Outro fotógrafo acredita que os filtros do sensor podem, de alguma forma, ser eliminados a partir da programação da câmera – o que não acontece.

Entre os fotógrafos que responderam “não sei”, metade deles mostrou que sabia da existência dos filtros de cor do sensor e, por isso, ficou em dúvida sobre como responder, já que por outro lado também consideraram o *preset* da câmera como uma opção de fotografar em preto e branco. Entre os poucos que afirmaram que não é possível fotografar digitalmente em preto e branco, todos justificaram com propriedade a inevitável existência dos filtros coloridos na captura. O sensor, em todas as questões que tratam sobre ele, aparece na maioria das respostas como um dispositivo desconhecido, *caixa preta*.

A próxima pergunta é sobre a função preferida dos fotógrafos nas câmeras digitais: “o que é ISO em uma câmera digital?”. As respostas são realmente desanimadoras. A maioria dos fotógrafos (66,5%) relaciona o processo (não só o termo) com a sensibilidade do filme no analógico. Para eles, a sensibilidade do sensor se altera quando as configurações de ISO no

programa da câmera são alteradas. Como já vimos no primeiro capítulo, o ISO na câmera digital é uma amplificação (em algumas câmeras, com opções de valor de ISO muito amplas, pode também haver uma redução) das voltagens captadas pelo sensor, que possui “sensibilidade” fixa à luz. Porém, a maioria dos fotógrafos se deixa levar pela nomenclatura da interface, que traz um entendimento analógico, para, mais uma vez, transformar a metáfora de linguagem em analogia de processos. ISO no digital não possui nenhuma relação com a velocidade do filme, além da palavra ser a mesma para designar um caminho para uma imagem mais ou menos “luminosa”.

11% dos entrevistados informaram que não sabem responder ou não estão certos da verdade de suas respostas, quanto ao que seria o ISO no digital. 7,5% dizem que ele possui alguma relação com o tamanho ou o formato dos *pixels* (comparando com o que acontece com os grãos no analógico). Outro fotógrafo diz vagamente que “é a mesma coisa do filme - International Standard Organization” e outro ainda sugere que pode ter alguma relação com “o aumento da velocidade de resposta do sistema”. Apenas três, entre de todos os fotógrafos entrevistados, arriscaram palpites que se aproximam à realidade numérica, falando em simulação: “diferente da câmera analógica, a sensibilidade do sensor à luz se dá de forma eletrônica e simulada”; “o ISO é a regulação da voltagem que perpassa o sensor, simulando a sensibilidade do filme. Por estabelecer um paralelo, mantém a mesma nomenclatura”; ou “é a simulação da sensibilidade do filme”. O ISO digital é fruto de desenvolvimentos tecnológicos que permeiam a lógica digital e que vieram depois da sua concepção química. “Desde 1906, quando de Forest desenvolveu, a partir da lâmpada de Edison, a válvula controlável, a informação está aberta a qualquer tipo de amplificação e manipulação” (KITTLER, 2005, p.94).

Partimos para perguntas relacionadas a assuntos mais específicos do processamento numérico da fotografia, sem paralelos em termos de nomenclatura no processamento analógico: “O que é profundidade de cor?”, “O que é espaço de cor”, “O que é RGB e CMYK e para quê servem?” e “o que é um histograma?”.

Sobre profundidade de cor, obtivemos o seguinte (e significativo) resultado: 52% afirmam que não sabem do que se trata. Mais da metade dos fotógrafos entrevistados, sendo todos eles usuários da tecnologia digital, desconhecem (e admitem desconhecer) o que é profundidade de cor, um conceito fundamental para entender (e, assim, controlar) as informações de cor na imagem digital. Apenas 33% dos fotógrafos conseguiram explicar (ou, ao menos, chegar mais perto da noção de) profundidade de cor, relacionando essa propriedade à quantidade de cores – ou tons de cores, o que seria a definição mais próxima – que uma

imagem pode ter, ou à quantidade máxima de *bits* que um sensor processa. Poucos falaram com detalhes, propriedade e segurança sobre o assunto.

A respeito de espaço de cor, a resposta é ainda mais desanimadora: 70,5% afirmam desconhecer do que se trata. Entre os outros, que arriscaram alguma resposta, apenas poucos (15% do total) mostraram entender (ao menos um pouco) desta propriedade de uma imagem digital, citando vagamente exemplos de espaços de cor como RGB, CMYK e Adobe RGB ou sugerindo alguma explicação.

Invertamos, então, a pergunta, para ver se teríamos melhores resultados: “O que é RGB e CMYK e para quê servem?”. As respostas foram, então, bem mais animadoras. Por mais que os fotógrafos não soubessem explicar que se tratam exatamente de *espaços de cor*, o raciocínio para a explicação seguiu uma lógica digital. 66,65% conseguiram se aproximar de uma noção correta do conceito de espaço de cor. Eles explicaram CMYK e RGB como padrão de cores, esquema de cores, canais, formatos, codificação, notação, sistemas de cor. Ou foram diferenciados entre si, como modelos de cor-luz e cor-pigmento, cor emitida e cor refletida, síntese aditiva e síntese subtrativa. 11% preferiram não arriscar nenhum palpite e informaram que desconheciam a resposta. Outros 11% deram explicações vagas, que não dão conta da consciência do conceito, como “é a saída de impressão”.

Quanto ao histograma, apenas 15% dos voluntários afirmaram desconhecer a resposta. Apesar de muita vagueza e confusão para definir exatamente do que se trata esse gráfico, 52% dos fotógrafos relacionaram o gráfico com a variação da intensidade da luminosidade da imagem, ou falou que ele está relacionado com a variação das sombras às altas luzes. O restante apresentou respostas errôneas, que relacionam o gráfico com a localização, quantidade e distribuição dos *pixels* na imagem; ou apresentou respostas vagas demais, como “representa as informações do arquivo de imagem”, “indicador da qualidade de imagem”, “indica o comportamento das cores”; ou ainda traz conceitos do analógico, como *latitude* novamente.

Perguntamos aos fotógrafos se eles utilizam programas de computador para tratamento de fotografias. Todos responderam que sim, que utilizam *software* gráfico. E apenas dois deles (7,5%) afirmaram que isso não chega a ser um costume. Nos outros casos (92,5%), é uma ação habitual.

Quando questionados sobre quais programas eles utilizam, todos (100%) citaram o Photoshop e/ou o Lightroom. Alguns utilizam apenas um deles, outros utilizam ambos (explicando que o Lightroom é mais adequado para tratamento em série e o Photoshop para tratamento mais específico) e poucos (18,5%) ainda chegaram a complementar pontualmente

a resposta acrescentando a utilização também de outros programas, todos comerciais (iPhoto, Camera RAW, Nikon View NX, Bridge, DNG Creator, Proshow e Photomatix).

O Photoshop foi citado por 63% dos voluntários e o Lightroom, por 74% deles. Além disso, entre todos os fotógrafos entrevistados, 96,5% informou que não costuma publicar ou imprimir suas fotografias digitais sem que elas passem antes por algum tratamento em um desses programas.

Assim, concluímos que o Lr e o Ps e suas interfaces são extremamente familiares aos fotógrafos e que é a partir de pelo menos um desses programas (ambos do mesmo fabricante, a Adobe System), que todos os fotógrafos entrevistados tratam suas fotografias. É a partir das ferramentas e opções (com linguagem repleta de metáforas, que afasta o usuário de uma compreensão de fato do processamento de uma fotografia numérica) dos programas que analisamos aqui que as fotografias são construídas esteticamente para formarem o repertório fotográfico contemporâneo. Isso justifica mais ainda o resultado fotográfico padronizado e estandardizado, fruto dos *presets* e filtros de tais programas, que observamos hoje. Somos leitores e reprodutores de modelos pré-fabricados, seguimos o caminho de construção criativa conduzidos por um *software* pré-programado segundo interesses industriais, artisticamente duvidosos. Então, “observam-se aqui e ali a mistificação da tecnologia e o modismo estético, ironizado na expressão ‘*mouse* na mão e nada na cabeça’, e patente no maneirismo dos ‘efeitos especiais’, desgastando e até esterilizando aquelas possibilidades” (VICENTE, 2005, p.326).

Voltamos a questioná-los sobre interatividade: “Você considera os programas de tratamento, como o Photoshop e o Lightroom, interativos?”. 52% deles responderam que sim, justificando de forma similar às justificativas que deram sobre a interatividade das suas câmeras: possuem muitas ferramentas e amplas possibilidades de combinação de efeitos, respondem imediatamente aos comandos, permitem que o operador modifique suas fotos e visualize/compare as modificações, são feitos para fotógrafos (seria por conta de uma linguagem baseada em fotografia analógica?), são amigáveis, possuem *actions* (*presets*) que facilitam a vida. Esses programas

aparecem para ele de forma *amigável* (*user-friendly*), ou seja, podem funcionar e pôr em operação seu programa gerador de imagens técnicas mesmo quando o funcionário que as manipula desconhece o que se passa em suas entranhas, algo semelhante a um motorista que dirige seu carro sem se preocupar com o funcionamento do motor. O funcionário domina apenas o *input* e o *output* das caixas pretas. [...] Assim, o funcionário escolhe, dentre as categorias disponíveis no sistema, aquelas que lhe parecem mais adequadas, e com elas constrói sua cena. Uma vez que pode escolher, o funcionário acredita criar e exercer certa liberdade, mas sua escolha será

sempre programada, uma vez que é limitada pelo número de categorias inscritas no aparelho ou máquina. (MACHADO, 2001, p.40)

Apenas dois dos fotógrafos entrevistados afirmaram que a interatividade é diretamente proporcional ao conhecimento do fotógrafo sobre o programa.

Já 26% dos entrevistados avaliaram os programas como não interativos. Algumas justificativas são interessantes e merecem destaque: as ferramentas são pré-criadas pelo programa, não é o fotógrafo que as cria (no máximo ele salva um *preset*); falta inteligência no programa, pois ele só reage a comandos-padrões e não produz respostas particulares para cada tratamento de imagem; interface intuitiva não é sinônimo de interatividade; o fotógrafo não tem conhecimento mais profundo sobre o programa e, por isso, não interage.

Outros fotógrafos (22%) acham que há interatividade, mas que ela é relativa, pois as opções oferecidas pelo programa são limitadas, é preciso estudar o programa para usá-lo bem e eles ainda podem evoluir mais.

Tanto entre os fotógrafos que consideram o programa interativo, como os que não consideram ou consideram apenas relativamente, houve justificativas que destacaram a necessidade de um conhecimento maior por parte do usuário sobre o funcionamento do programa como pré-requisito para a existência da interação. Interagir depende do grau de intimidade. Para interagir, é preciso falar a mesma língua. Os fotógrafos reconhecem que a *preparação* é importante para que o processo criativo funcione dialogicamente com o *software*.

Perguntamos aos fotógrafos se eles permitem que outras pessoas tratem suas fotos. 45% deles afirmaram que sim (mesmo que não seja costume). Dentre eles, apenas três (11% do total) justificou a resposta por um viés artístico. Eles disseram que pode ser uma maneira de inspirar outra pessoa, de fazer uma releitura ou uma parceria autoral. Eles acreditam que o tratamento é um processo de criação. Outros dois (7,5% do total) citaram que pode haver uma necessidade de ajustes na gráfica, para impressão, mas que são pequenos ajustes que não interferem na interpretação da foto. Todos os outros que permitem que outrem trate suas fotos citam alguma questão da prática profissional: as empresas para as quais trabalham possuem um funcionário específico (*photoshoper*) para esse tipo de tarefa e faz parte do trabalho deles permitir que outra pessoa manipule suas fotos. Como aqui o que nos interessa é uma criação livre e inovadora em fotografia, essas razões trabalhistas não interferem nesta pesquisa.

A maioria deles (55,5%) não autoriza que outras pessoas manipulem suas imagens. Eles alegam que o tratamento é parte integrante do processo de produção das fotografias, que

apenas eles mesmos sabem o resultado criativo que desejam e que eles buscam conhecer os programas para que o tratamento se mantenha sob seu controle. Apenas um deles justificou por razões financeiras – é caro contratar alguém para realizar essa tarefa.

Quando o assunto era fotografia analógica, a grande maioria dos fotógrafos informou enviar seus filmes para um laboratório revelar e ampliar suas fotos. Nenhum deles expressou desejo e importância em saber executar o processo químico. Porém, é interessante notar que, em relação à fotografia digital, todos eles entendem o tratamento em programas como parte integrante do processo criativo, das *condições de produção* controladas por eles mesmos. Essa é a geração migrante. Eles tendem para o mundo digital.

Como afirmamos anteriormente, no mundo digital, todas essas manipulações de produção da imagem estão atualmente centralizadas nas mãos dos próprios fotógrafos. A *caixa preta* não é mais o laboratório distante, mas o aparelho que dialoga com o próprio criador, que está diante dele, sob seus comandos. Porém, ainda não alcançamos o estágio em que os fotógrafos estão dentro de um pensamento digital. Eles não se interessam mais tanto pela fotografia química, mas ainda tateiam as novas possibilidades numéricas de forma elementar e pouco desbravadora. A consciência ainda está caminhando: fotografando digitalmente, pensando analogicamente. Quando alcançarmos de fato o pensamento digital é que a criatividade produzirá resultados inovadores, menos prováveis e previsíveis, que trarão informações novas.

Perguntamos aos fotógrafos qual a diferença entre um laboratório químico e um programa de tratamento, como o Photoshop ou o Lightroom. 15% deles preferiram não responder, alegando que desconhecem a resposta. Algumas respostas colocam as diferenças na questão química, física e espacial: o laboratório é molhado e mais agressivo ao ambiente e ao operador; as substâncias e equipamentos são diferentes, palpáveis; a área necessária é maior e exige uma estrutura específica; não opera com *input* e *output*; possui um cheiro característico.

Apenas dois dos entrevistados mostram que preferem o laboratório, alegando que ele dá mais opções e que tem mais “poesia”. Já 33% deles colocam claramente vantagens no *software*, dizendo que os programas são mais amplos, oferecem mais recursos, não exigem deslocamentos, são mais cômodos, mais simples, mais rápidos. Outros (15%) dizem que a diferença está na possibilidade que os programas oferecem de desfazer, refazer, voltar atrás instantaneamente e sem prejuízos materiais nas ações realizadas, o chamado comando Ctrl + Z, típico do mundo digital. Como veremos mais adiante, esta possibilidade de refazer e

desfazer rapidamente é marca forte da criação numérica. No digital, estamos em uma potencialização da *inacababilidade* e da *reversibilidade*, segundo Soulages (2010).

30% dos fotógrafos preferem reduzir as diferenças, afirmando que ambos, laboratório e *software*, fazem a mesma coisa, produzem o mesmo resultado, que a intenção e finalidade ao utilizá-los são as mesmas, que eles possuem ferramentas análogas e que o programa digital tenta seguir a mesma lógica do ambiente analógico. Como explicaria Manovich, “de maneira similar, por trás de muitas outras técnicas das novas mídias há um algoritmo que, antes da computação, era executado manualmente” (MANOVICH, 2005, p.41).

Outro fotógrafo, sem dar maiores explicações, resume: a diferença é “toda e nenhuma”. Pois, por outro lado,

Acelerar substancialmente a execução de um algoritmo pela implementação em software não deixa as coisas simplesmente como estão. A idéia básica da dialética é que uma mudança substancial na quantidade (isto é, na velocidade de execução, neste caso) leva ao surgimento de fenômenos qualitativamente novos. (MANOVICH, 2005, p.42)

É o que caracteriza a mudança de natureza de que falamos.

Quanto ao hábito de catalogação digital, 64% dos fotógrafos já possuem o costume de marcar digitalmente suas fotografias com palavras-chaves e descrições. “Os bancos de imagem guardam vários milhões de fotos identificadas apenas por números de ordem e classificadas não mais por legendas descritivas, e sim por temas visuais genéricos” (MACHADO, 2001, p.132). Essa fragmentação já é uma tendência ao pensamento digital. Os rótulos físicos seguem outra lógica, mais linear e narrativa, de identificação.

Além disso, todos (100%) os entrevistados armazenam suas fotografias em mídias digitais: CDs e HDs externos. Apenas 11% deles costumam imprimir algumas fotos em papel, porque simplesmente preferem esse tipo de visualização e/ou armazenamento. Todos outros, quando o fazem, apenas imprimem em situações específicas, como para montar portfólio, presentear amigos, quando um cliente solicita, para realizar exposições, para decorar um ambiente, montar álbuns específicos, ou para projetos ou trabalhos que exigem a impressão das imagens. Os fotógrafos já estão acostumados e adaptados a visualização, armazenamento e manutenção digitais das imagens, a lidar com elas através de um computador. Isso é um passo importante rumo ao pensamento digital, considerando que os primeiros fotógrafos migrantes demoraram para se familiarizar com este tipo de relação com a fotografia.

Perguntamos a eles: “Para você, um arquivo digital dura mais ou menos tempo que uma cópia analógica? Por quê?”. As respostas são bem relativas. Apesar de apenas 7,5% preferirem alegar que desconhecem a resposta e encerrar o assunto por aí, muitos outros

entrevistados (26%) preferiram começar informando que não sabem (ou que acham o assunto complicado demais), mas acabam fazendo algum palpite.

Apenas 15% foram contundentes ao afirmar que a imagem digital sem dúvidas durará mais, sem fazerem nenhuma referência à mídia física de que ela necessita. Todos os outros dizem que a durabilidade (tanto do analógico quanto do digital) depende da conservação e do bom armazenamento. Os CDs e DVDs, por exemplo, foram bastante citados como mídias muito frágeis, enquanto HDs e servidores virtuais aparecem como locais de armazenamento mais protegidos para as fotografias digitais. 40,5% dizem que, se bem armazenados, os arquivos digitais duram muito mais que os analógicos (já que o negativo inevitavelmente se deteriora com o tempo, sendo irrecuperável) e podem ser eternos sob essa condição. Apenas 11% lembram que, para existir, os arquivos digitais precisam de um *hardware* compatível e um *software* que consiga interpretá-los, ou seja, precisa estar sempre atualizado com os aparelhos disponíveis no mercado.

Os fotógrafos, de modo geral, têm consciência da potencial maior durabilidade do arquivo digital, como informação múltipla e ubíqua, passível de ser gravada em diferentes mídias, em comparação ao negativo e às cópias analógicas, que, sem outra saída, estão materialmente sujeitos à passagem do tempo. O que poucos lembram é das outras sujeições, típicas apenas do digital, que também comprometem sua durabilidade (além da conservação da mídia de armazenamento), como a necessidade de um computador compatível com ele e a sujeição a erros e *bugs* eletrônicos, como vírus e afins. São evidentes as maiores potencialidades de duração da fotografia digital em relação à analógica, mas para que elas sejam reais, exige-se que o fotógrafo tenha outros tipos de cuidado (além do armazenamento) aos quais não estão acostumados e que o analógico não demandava, como mantê-lo em um formato atualizado, além da realização constante de *backups* em diferentes mídias.

Um dos fotógrafos respondeu da seguinte maneira: “Eles têm formas diferentes de serem guardados e perdidos”. E isso é verdade, o digital não precisa apenas de um bom armazenamento (o que é condição máxima para a duração de um arquivo analógico), mas, mais do que isso, ele exige um modo de raciocínio diferente (pensamento digital) para ser tratado em sua especificidade.

Não há problemas se um CD com fotos é arranhado, caso o fotógrafo possua as mesmas fotos em outras mídias, como em um *site*, em um HD e um *pen drive*. Também não haverá problemas para visualizar e manipular digitalmente uma fotografia digital realizada hoje daqui a 1000 anos, se ainda houver aparelhos compatíveis e capazes de lê-la como arquivo. Considerando a velocidade com que as tecnologias se transformam e se atualizam, a

manutenção de fotografias digitais em formatos numericamente interpretáveis é complexa. Couchot nos faz pensar ainda mais além: seria mesmo a questão da permanência uma preocupação do digital?

Sem dúvida, as técnicas evoluem sem cessar e poderia parecer que seus próximos avanços tornam caducas todas as tentativas de captar uma permanência. Não faz mal, porque a verdade é que a obsolescência é regra no domínio da técnica e já podemos suspender as características essenciais e a coerência desta nova ordem visual própria ao numérico que é a Simulação. (COUCHOT, 2003a, p.20)

Qual a lógica das imagens digitais? Couchot questionaria se a fotografia digital precisa mesmo durar tanto. Não seria essa instabilidade do digital, essa fluidez, uma abertura para novas concepções de arquivamento, inclusive criadoras? Arlindo Machado propõe:

Se existe uma cultura realmente subversiva e *underground* nas modernas sociedades industriais ou pós-industriais, essa é a dos vírus de computador, que introduz, na cultura asséptica e tranquilizadora da informática, as experiências bem pouco produtivas do medo, da instabilidade e da efemeridade de todas as coisas. (MACHADO, 2001, p.63)

Para finalizar, fizemos duas perguntas opinativas: “O que melhorou com o digital? Por que?” e “O que piorou com o digital? Por que?”. É interessante constatar, a partir da maioria das respostas, que características positivas para uns são negativas para outros. A (bastante citada) popularização da fotografia, por exemplo, ora é vista como uma forma de democratização de um meio de expressão, ora é vista como banalizadora e provocadora de uma redução na qualidade das fotografias produzidas (“com a similaridade, cada foto, individualmente, acaba perdendo um pouco de seu valor, de sua capacidade de causar sensações”, disse um dos entrevistados). Essa questão se mostra afinada com a problemática desta pesquisa e nos traz questionamentos levantados por Couchot:

Como reatribuir sentido à arte enquanto ela é cada vez mais questionada pela fantástica inflação do universo de imagens e de sons que provocam a explosão das tecnologias das comunicações? Como operar, no seio do domínio reservado e protegido da arte, a reunificação simbólica dessa *cacossemia* que mergulha a sociedade num oceano furioso de signos? (COUCHOT, 2003a, p.140)

De qualquer forma, os custos mais baratos e a facilidade no uso são vistos por muitos como pontos positivos e que provocam a popularização e o maior acesso à fotografia. O aumento na velocidade de produção é outro caso parecido e também muito citado. Porém,

[...] pensar nas novas mídias como aceleração de algoritmos que antes eram executados à mão coloca em primeiro plano o uso de computadores para a

execução rápida de algoritmos, mas ignora seus outros dois usos essenciais: comunicação em rede em tempo real e controle em tempo real. (MANOVICH, 2005, p.43)

Se, por um lado, uns acham que a aceleração proporcionou mais praticidade, por outro, outros acham que ela faz com que se pense menos ao produzir uma imagem, reduzindo também a qualidade das fotografias. A existência dos *presets* provoca uma aceleração na produção das imagens? Ou a aceleração exigida pelo processamento digital pede a existência de *presets*?

Outra característica dúbia (mas menos citada) é a modificação da tradicional questão ontológica da fotografia:

[...] a imagem que aparece sobre a tela não possui mais, *tecnicamente*, nenhuma relação direta com qualquer realidade preexistente. Mesmo quando se trata de uma imagem ou objeto numerizado, pois a numerização rompe esta ligação – esta espécie de cordão umbilical – entre a imagem e o real. São números e somente números expressos sob a forma binária na memória e nos circuitos do computador que preexistem a esta imagem e a engendram. (COUCHOT, 2003a, p.163)

Um dos entrevistados diz, como ponto negativo, que “hoje está cada vez mais difícil dizer se uma fotografia é a representação de uma situação que existe ou se o que vemos é uma realidade completamente inventada”. Porém, outro fotógrafo pensa a mesma questão como ponto positivo, afirmando que isso “ajudou a quebrar a ideia de uma fotografia indicial”.

26% afirmaram que nada piorou com a fotografia digital. Outros citaram problemas com direitos autorais de imagem, perda da memória do analógico, perda da “magia”, queda na qualidade dos laboratórios químicos. E mais alguns citam vantagens como a ampliação dos recursos e ferramentas, novos modos de compartilhar as imagens digitalmente e a possibilidade de ver o resultado fotográfico instantaneamente para, assim, poder refazer o trabalho na mesma hora, diminuindo as chances de “erro” (a influência da operação Ctrl+Z, como veremos mais adiante).

Um dos entrevistados respondeu que pouca coisa mudou, alegando que “as câmeras digitais procuram restringir o potencial do digital apenas para o que as analógicas ofereciam. Em resumo, a tecnologia mudou, mas as funções permaneceram as mesmas”. Esta resposta nos coloca diante da questão que conduz grande parte desta pesquisa. Repetindo padrões conservadores, “[...] a arte nada mais faz do que refletir o sistema técnico e testemunhar a sua incoerência sem o conhecer e nem o reconhecer” (Jacques Ellul apud COUCHOT, 2003a, p.141).

Com uma amplidão de coisas que podem ser transformadas com a existência das tecnologias digitais, com as novas possibilidades criativas, com a expansão do *inacabável* e a redução do *irreversível*, ainda observamos uma continuidade, uma repetição de padrões, uma linguagem tradicional inadequada, uma redundância de resultados.

Aparelhos, processos e suportes decorrentes das novas tecnologias interferem em nossos sistemas de vida e de pensamento, em nossa capacidade imaginativa e em nossas formas de percepção do mundo. Cabe à arte desencadear essas conseqüências, em seus aspectos grandes e pequenos, positivos e negativos, tornando explícito aquilo que, nas mãos dos funcionários da produção, ficaria apenas despercebido ou mascarado. (MACHADO, 2001, p.55)

Por outro lado, é possível perceber também uma tendência que leva os fotógrafos, lenta e paulatinamente, a transformarem sua consciência de uso e ampliarem as possibilidades do numérico. Aguardemos o futuro.

POSSÍVEIS REFLEXÕES

Agora que entendemos mais de perto e concretamente as ideias e o grau de conhecimento que povoam a mente dos fotógrafos atuais, voltemos a considerar a teoria de Flusser (2008).

Como vimos, a *preparação* é o pré-requisito para que aconteçam os casos pouco prováveis. A preparação é que encaminha o criador na direção dos eventos artísticos, informativos, inesperados. “Em outros termos: quanto maior a soma das informações recebidas, tanto maior a probabilidade de se receberem casos pouco prováveis” (FLUSSER, 2008, p.160). É preciso ganhar intimidade, se preparar, para poder agir criativamente.

Flusser afirma que o verdadeiro processo criativo, esta intimidade, ainda está em fase inicial, por isso, observamos uma incerteza quanto à realidade observada a partir dos questionários aplicados aos fotógrafos. Se, por um lado, todos eles se utilizam de aparelhos digitais e estão interessados em continuar fotografando digitalmente, acreditando nos pontos positivos dessa nova mídia, por outro, uma nova linguagem ainda não se define criativamente.

Que há limites de manipulabilidade em toda máquina ou processo técnico é algo de que só podemos ter uma constatação teórica, pois na prática esses limites se mostram em expansão contínua. Quais máquinas, suportes ou processos técnicos poderíamos dizer que já tiveram esgotadas as suas possibilidades? Mesmo a fotografia, com seus quase duzentos anos de prática efetiva (sem contar sua pré-história, que remonta ao Renascimento), com sua expansão e utilização generalizada em todas as esferas da produção

humana ainda não se pode dizer que tenha sido esgotada e é difícil imaginar que possamos algum dia dizer isso. (MACHADO, 2009, p.193)

Mesmo em meio a uma enxurrada de fotos previsíveis, a tendência é que novas informações comecem a surgir. É preciso que os fotógrafos se sintam suficientemente à vontade com as tecnologias digitais, para que descubram a existência de um possível que, mesmo pré-programado, pode burlar a lógica do programa. Essa consciência é resultado da busca, da preparação, que, como vimos nas respostas dos fotógrafos, ainda está começando, mas existe como princípio e desejo.

Assim, memórias artificiais e automáticas produzem correnteza de computação de bits de informação, e a humanidade emancipada senta-se frente a terminais a fim de decidir quais entre tais computações são informativas. A humanidade torna-se conjunto de críticos criativos. (FLUSSER, 2008, p.164)

Como vimos, a banalização previsível apontada pelos fotógrafos, chamada por eles mesmos de “perda de qualidade” e provocadora de informações repetidas é uma etapa que faz parte, segundo Flusser, do caminho rumo à nova criatividade, típica do digital: “As quantidades nas quais as qualidades se desintegram se reintegram em algo semelhante a qualidades. As quantidades re-emergem como qualidades sob forma de imagens” (FLUSSER, 2008, p.168). É no seio da própria capacidade de aceleração e automação dos programas, específica do mundo digital e que hoje provoca repetições, onde devem nascer novas informações.

O automatismo será controlado por outro viés: não precisaremos mais tomar inúmeras decisões ao longo da produção das fotografias (pois grande parte do processo será automática, pré-programada), mas valorizaremos cada vez mais o direito de voltar atrás nas decisões tomadas automaticamente, de revogá-las e de interferir no automatismo.

O fotográfico é o universo do instantâneo, lapso e interrupção no fluxo do tempo. O pós-fotográfico é o universo evanescente, em devir, universo do tempo puro, manipulável, reversível, reiniciável em qualquer tempo. (SANTAELLA, 2005b, p. 307)

Como vimos, alguns fotógrafos entrevistados falaram que o Ctrl+Z (a possibilidade de desfazer e refazer sem grandes problemas uma alteração em uma imagem digital) é uma grande vantagem característica do numérico e que traz em seu potencial uma atitude, uma ação criativa. “Essa geração parece estar começando a perceber que pode ‘reiniciar’. Reiniciar a cultura, reinventar a linguagem, sonhar um pouco mais adiante do aqui e agora” (ROCHA, 2005, p.493).

É esse direito do veto, de poder voltar atrás e negar a probabilidade automática, de interferir e reprogramar os *presets* do programa conforme suas vontades, que Flusser destaca como chave para o processo criativo.

Ora, pois é precisamente este direito de dizer “não”, o de vetar, que constitui a liberdade – porque “decidir” não é dizer “sim” para determinada alternativa, mas dizer “não” a todas as demais alternativas. No fundo dos fundos, é o “não” (antigamente chamado “espírito”) que é decisivo. De maneira que, depois da revolução telemática, deixaremos de ser censores, mas continuaremos tribunais. (FLUSSER, 2008, p.169)

A cibernética é, para Flusser, “a arte de pilotar e dirigir sistema complexo (‘caixa preta’) tendo em vista a transformação dos acasos que ocorrem no interior do sistema em situações informativas” (2008, p.173). O autor diz que a única forma com que a sociedade pode se reestruturar nesta nova era digital é ciberneticamente. A idéia é ter o controle nas mãos, saber a hora de parar, de entender o momento em que as combinações desejadas foram alcançadas.

Couchot complementa, explicando que na medida em que os computadores foram se tornando mais complexos, mais distantes se tornaram os cibernéticos (fotógrafos) e os informáticos.

Os primeiros se interessaram muito pela comunicação, pelo pensamento analógico [...], enquanto os segundos se interessavam essencialmente pelo tratamento da informação, pelo desenvolvimento das linguagens informáticas, pelas diversas aplicações do computador. Mas mesmo no momento atual, fica difícil de estabelecer uma separação distinta entre os objetivos da cibernética com seus métodos, e aqueles que são estritamente da informática. (COUCHOT, 2003a, p.100)

Hoje, todos nós podemos ser (e o somos, ao menos em potencial) criadores e informáticos ao mesmo tempo. E isso leva ao desenvolvimento de toda a sociedade cibernética. Antigas distinções ontológicas não farão mais sentido. E Couchot diz que, desde Einstein e sua física quântica, “o mundo não é mais representável” (COUCHOT, 2003a, p.133).

Como vimos, perguntar se uma imagem fotográfica é “verdadeira ou falsa” ou “autêntica ou artificial” não leva ao ponto certo para a nova liberdade. Para Flusser, as questões agora devem se basear no fato das imagens serem muito ou pouco informativas. Isso seria “estética pura” (FLUSSER, 2008, p.176). Couchot complementa novamente afirmando que “a cibernética e a teoria da informação estão também na base de uma reflexão aprofundada e original sobre a estética” (2003a, p.101).

O processo de cibermetização fará com que os fotógrafos sejam, simultaneamente, artistas programadores e programados, dominados e dominadores.

Quem predomina na sua produção: o fotógrafo ou o aparelho? Quem é o objeto, quem sujeito, quem ativo, quem passivo? O aparelho determina o fotógrafo ou o fotógrafo o aparelho? Obviamente, a resposta adequada à situação é esta: o fotógrafo funciona em função do aparelho, o aparelho em função do fotógrafo e ambos são as funções da produção de fotografias. (FLUSSER, 2008, p.178)

Agir ciberneticamente é tomar o aparelho em parceria criativa. Couchot explica: “a noção de máquina cibernética ultrapassa em muito aquela de máquina mecânica ou elétrica. Ao mesmo tempo, alarga a noção de inteligência, que não é mais exclusividade do homem” (2003a, p.97).

Os futuros fotógrafos digitais viverão o concreto, brincarão com programas, enquanto os fotógrafos migrantes ainda cambaleiam perdidos na abstração, na busca de um valor passado. Essa busca é filha da “aura” benjaminiana (1994) e, segundo Flusser, será tida como ridícula. O desprezo por essa magia, essa beleza (que muitos fotógrafos entrevistados alegaram encontrar na fotografia analógica), não será provocado pelo ódio aos valores do analógico, mas simplesmente por uma falta de interesse a esse tipo de busca. A busca que dará origem a imagens novas, criativas, informativas será outra.

O novo campo de interesse emerge da negação do campo precedente de interesse. Por certo, para nós, os predecessores, tal inversão de interesse é terrificante, como o é tudo que emerge. Não obstante, a inversão é fascinante. Porque “inversão” é negação, e negação é sinônimo de liberdade. (FLUSSER, 2008, p.190)

Caminhamos para uma liberdade digital, seremos livres para informar e sermos informados, independentemente de objetos palpáveis. Liberdade não será oposição a uma ou outra determinação, mas a superação das determinações, a capacidade de desprezar condições e criar um mundo novo de maneira inesperada, estratégica. “Liberdade não mais enquanto mudar o mundo dos objetos, mas agora enquanto impor significado (informação) à vida” (FLUSSER, 2008, p.192).

Os aparelhos são fundamentalmente parte criadora. Por isso, a diferença entre natural e artificial também não fará mais sentido, porque é funcionalmente inoperante. Em vez de entrarmos na *caixa preta*, nós a ampliaremos, nos deixaremos ser engolidos por ela, faremos parte dela e ela de nós. O todo do mundo funcionará em um mecanismo complexo. “Desse ponto de vista, não existe técnica nem homens em si. Existe uma rede de ação e interação, existe jogo cultural e social” (ROCHA, 2005, p.493).

O mundo será esse todo funcional, uma única *caixa preta*, onde todos estarão interligados, homens e aparelhos, cada um com uma lanterna diferente iluminando uma ou outra operação inovadora. “Ora, esse clima de êxtase orgiástico, tal clima de criatividade, cumprirá a função do supercérebro: tornar-se brinquedo de um jogo criativo que tem seu propósito em si mesmo” (FLUSSER, 2008, p.196). É a recuperação do sujeito-EU.

O sujeito-EU, em face de um sujeito-NÓS¹, cujos automatismos não cessam de se estender, não possui, frequentemente, outros recursos além de afirmar unicamente sua presença, até mesmo o seu vazio. Não há mais a preocupação de enunciar uma *historia*, constitutiva de sua subjetividade, na qual funda sua “autoridade”. De alguma maneira ela deixa a técnica “falar” em seu lugar, deixa para ela a iniciativa desta *historia*. A arte teria assim perdido a preocupação primordial de produzir sentido. (COUCHOT, 2003a, p.125)

Na nova liberdade, o sujeito-EU está ao lado do sujeito-NÓS. Precisamos tratar os programas de forma dialógica, de igual pra igual, interferir neles e deixarmos a sua lógica interferir em nosso pensamento. Precisamos encará-los e “dar as mãos”, para que surjam novas informações, novas fotografias essencialmente digitais em tudo o que seu potencial permite. Pois “cada período na história da arte depara-se com sua mídia específica de produção. Encontrar a linguagem criativa para a nova mídia e reinventar as linguagens da arte é a tarefa mais desafiadora que os artistas têm de enfrentar continuamente” (SANTAELLA, 2009, p. 510). Assumamos, como fotógrafos, esse desafio que cabe a nós.

Porém, por mais grandiosa que pareçam (e sejam) essas transformações, elas serão dadas de forma discreta, pequena, nos terminais, aos poucos, no conjunto computador-mente de cada produtor de fotografias. Será ao mesmo tempo universal (porque é uma tendência que atinge o mundo inteiro, em todos os níveis) e particularizada (porque acontecerá em eventos múltiplos e pontuais).

Disponíveis e acessíveis nos terminais de computadores, as imagens pós-fotográficas se inserem dentro de uma nova era, a da transmissão individual e ao mesmo tempo planetária da informação. (SANTAELLA, 2005b, p. 306)

As fotografias digitais, as interfaces dos programas, os aparelhos, não mais enganarão ou serão enganáveis, porque não serão visto como “outro” à parte, não trarão nada por traz, a partir do momento em que são entendidos como parceiros e as ações se tornam conscientes, sabendo jogar com eles. Esse jogo “comporá mundo de sonhos cujos sonhadores se

¹ Destacamos que o sujeito-NÓS, de Couchot, é aqui uma tradução da edição brasileira à expressão francesa *sujet-ON*, que, lembramos, mais do que uma coletividade (nós), indica uma impessoalidade, podendo também ser entendida, de forma mais precisa, como *sujeito-SE*.

encontrarão totalmente despertos, porque para apertar tecla produtora de imagens o sonhador deve estar plenamente consciente do conceito claro e distinto que calcula” (FLUSSER, 2008, p.202).

Sobre isso, Couchot complementa:

[...] toda máquina pode ser (deliciosamente) suspeita de irracionalidade e revelar assim sua filiação humana. [...] Toda máquina depende de um inconsciente maquínico. [...] Pois existe NÓS na maquinaria do sonho. Mas um NÓS que não é aquele da experiência técnica, que não é comum a ninguém mais: um NÓS de alguma maneira desmassificado, único, singular, incomunicável, como todo sonho (COUCHOT, 2003a, p.77)

Os fotógrafos digitais vão utilizar-se do automatismo como arte. E estamos sedentos por informações novas. Se a ideia não é adentrar na *caixa preta*, mas ampliá-la, integrando-se a ela de forma criativa, que esse momento se aproxime.

Há e sempre haverá instâncias diferenciadas de criação artística; as que mais nos interessam certamente não são as dos apertadores de botões, mas as relativas ao campo de experiências em que a fusão da arte com a tecnologia é levada ao seu ponto de maior arrojo e transgressão. A questão principal, enfim, não é saber se o artista se torna menos ou mais livre, ou criativo, trabalhando no coração das máquinas, mas se é capaz de situar as questões da liberdade e da criatividade no contexto de uma sociedade cada vez mais informatizada e imersa nas redes de telecomunicação, cada vez mais determinada pelas representações que faz de si mesma por meio da indústria cultural. (MACHADO, 2009, p.195)

POSSÍVEIS TENDÊNCIAS

Para finalizar este trabalho, traremos alguns exemplos de fotógrafos imaginadores que, em suas produções, já adentraram em um pensamento digital, dando pistas das novas potencialidades que virão.

Carlos Fadon Vicente é um dos pioneiros no Brasil. Fotógrafo e artista multimídia paulistano, sua formação já denuncia seu perfil desbravador: é graduado tanto em Engenharia Civil (1968) como em Artes Plásticas (1982), pela Universidade de São Paulo. Mestre em Arte e Tecnologia pela The School of the Art Institute of Chicago (1989), o artista pesquisa imagem digital, fotografia e telecomunicação.

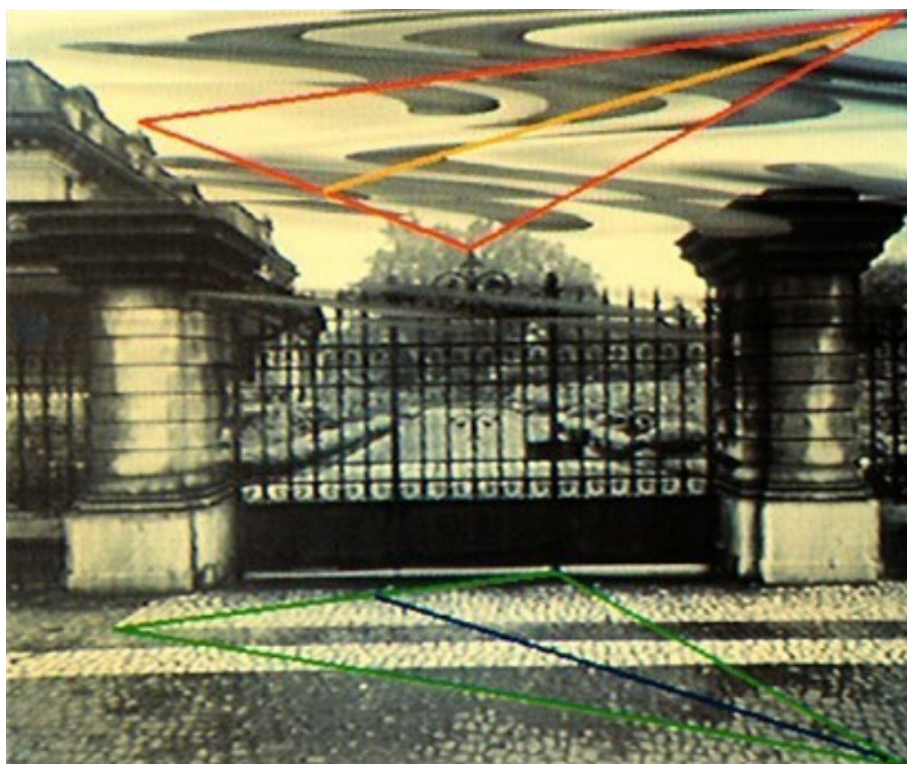
Mostramos aqui o trabalho *Passagem* (1986), apresentado no Museu de Arte de São Paulo, que ele descreve como

Ensaio fundado na re-criação eletrônica de imagens, extraídas de Avenida Paulista, com base em elementos do visível e não-visível fotográfico. Teve um duplo objetivo: estudar a natureza e as fronteiras da imagem fotográfica; examinar as possibilidades e os elementos básicos da imagem digital, via

computação gráfica, como meio expressivo. (Disponível em: <www.fadon.com.br>. Acesso em: 03/04/2012)



(Figura 61)

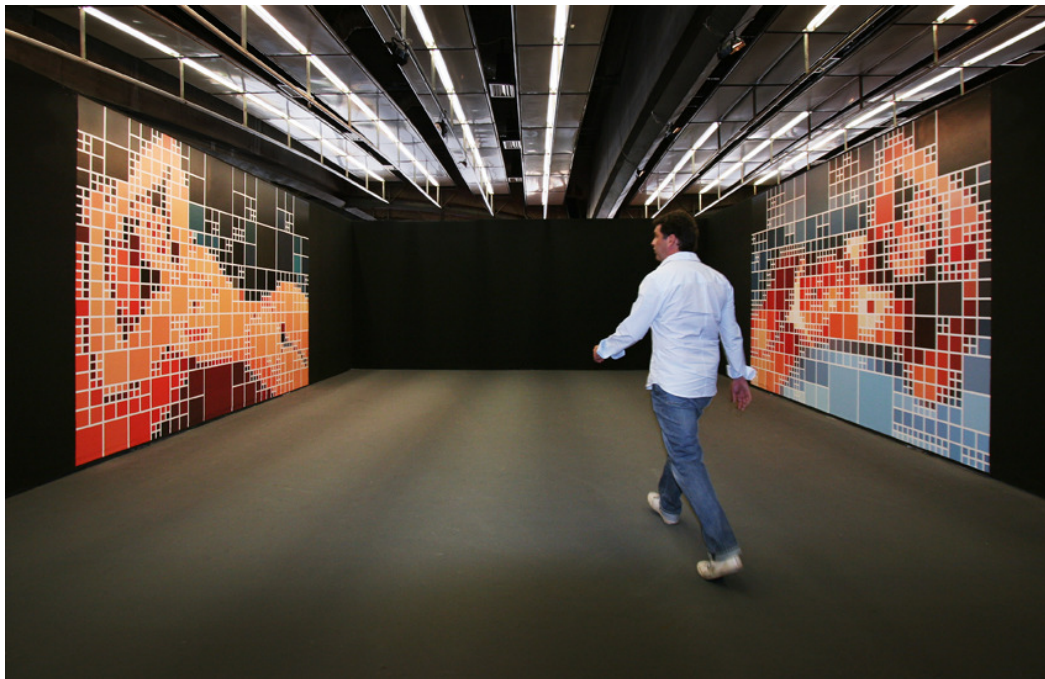


(Figura 62)

Por mais que os fotógrafos em geral não tivessem aceitado com muita abertura a exploração digital da fotografia em seus primórdios, alguns pioneiros, como Fadon, já surgiam como pontas dos icebergs que emergem.

Para trazer outros exemplos mais recentes que tendem cada vez mais ao pensamento digital, podemos citar também a obra do gaúcho Felipe Cama. Cama joga com as potências do numérico e brinca com as possibilidades de questionamento desta própria linguagem. Em uma mostra (2007) no Centro Cultural São Paulo, o artista expôs dois trabalhos que interessam a esta pesquisa. Integrante da série *Nus versus, Modigliani X Alexandra* é uma obra formada por duas grandes imagens, uma posta de frente à outra. Essas imagens, vistas de perto, parecem mosaicos de cores. Vistas a certa distância, vemos composições muito semelhantes, que lembram, cada uma, uma mulher posando para um nu. Trata-se de duas apropriações: uma fotografia digital pornográfica anônima e uma imagem digital de um quadro do pintor italiano A. C. Modigliani. Cama reduz a resolução de ambas e as amplia. O resultado são *pixels* aparentes compondo as imagens. O processo de *pixelização* põe as duas em estatuto de igualdade: a pintura (singular, artística e valiosa) se torna desconcertantemente equivalente à foto pornô (banal, vulgar). O nu de Modigliani e a garota da foto (identificada como Alexandra) se colocam, hierarquicamente, em pé de igualdade. Felipe Cama possui outras várias obras que seguem o mesmo processo de colocar lado a lado nus “banais” com nus de artistas consagrados da História da Arte.

É questionando a própria linguagem digital, pondo-a nua e crua de frente ao espectador, que Felipe Cama trabalha. Ver um mosaico de *pixels* (imagem digital) é completamente diferente de ver uma fotografia analógica granulada ou de ver as pinceladas de uma pintura. Eis a primeira constatação óbvia possível com uma ampliação exagerada da imagem digital: a materialidade. Além disso, despertam-se outros questionamentos: após digitalizados, um quadro famoso se torna tão manipulável quanto uma foto corriqueira. Manipulável, questionável, banalizado, acessível, belo, comercializável, comparável, etc. É uma crítica ao nosso tempo digital. Ou uma ode a ele. Cama não faz juízo de valor, apenas expõe a realidade do digital e entra no jogo.



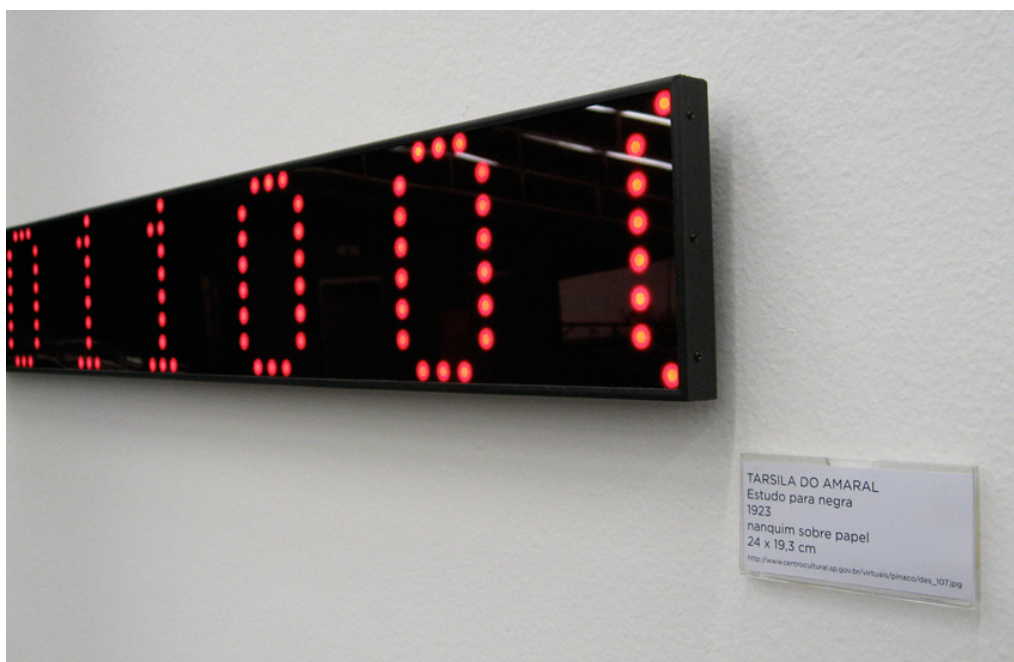
(Figura 63)



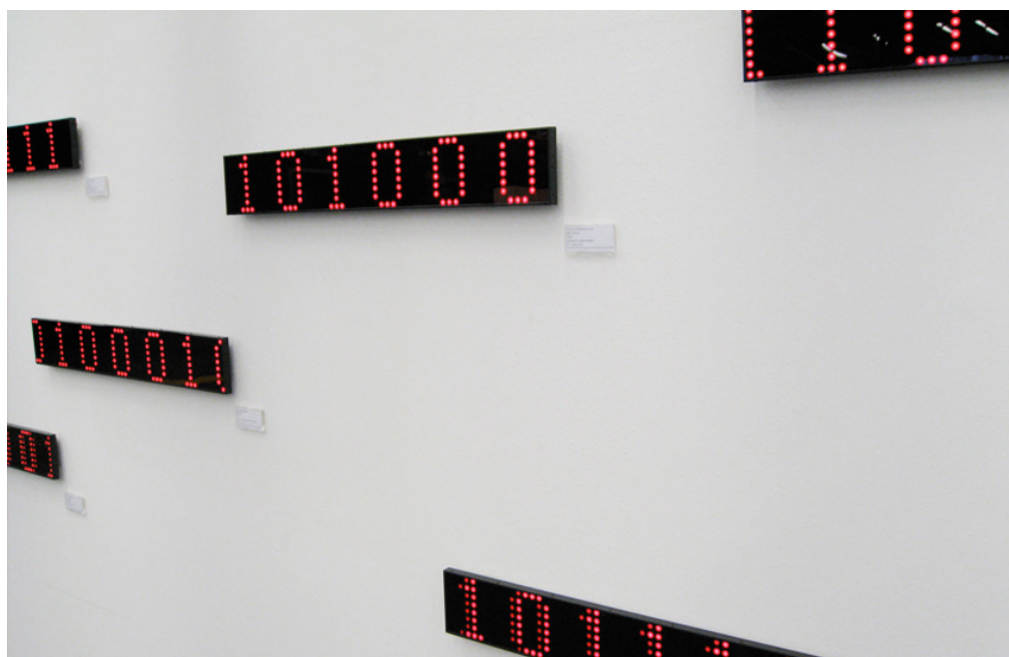
(Figura 64)

O segundo trabalho de Felipe Cama, chamado *Acervo*, apresentado na mesma exposição, é ainda mais cru. Visualmente, não são fotografias propriamente ditas (mas o que seriam elas no digital?). O artista propõe sete painéis luminosos em uma parede. Cada um deles exibe em movimento uma sequência de números: zeros (0) e uns (1). Ao lado, há uma ficha técnica sobre cada obra que está ali exposta: são quadros de artistas como Tarsila do Amaral, Milton Da Costa e Anita Malfatti. A obra apresentada por Cama mostra os códigos

binários referentes à digitalização de quadros (também nus) pertencentes ao acervo da Pinacoteca Municipal de São Paulo. No lugar das imagens propriamente ditas, temos os códigos que as tornam possíveis de serem visualizadas (os códigos são as imagens propriamente ditas?). O artista mantém seu discurso questionador da linguagem digital e o amplia para um debate político maior, sobre a pouca visualização de obras em acervos públicos. Qual o papel da arte na contemporaneidade? Podemos responder com palavras, com imagens ou apenas com sequências de zeros e uns.



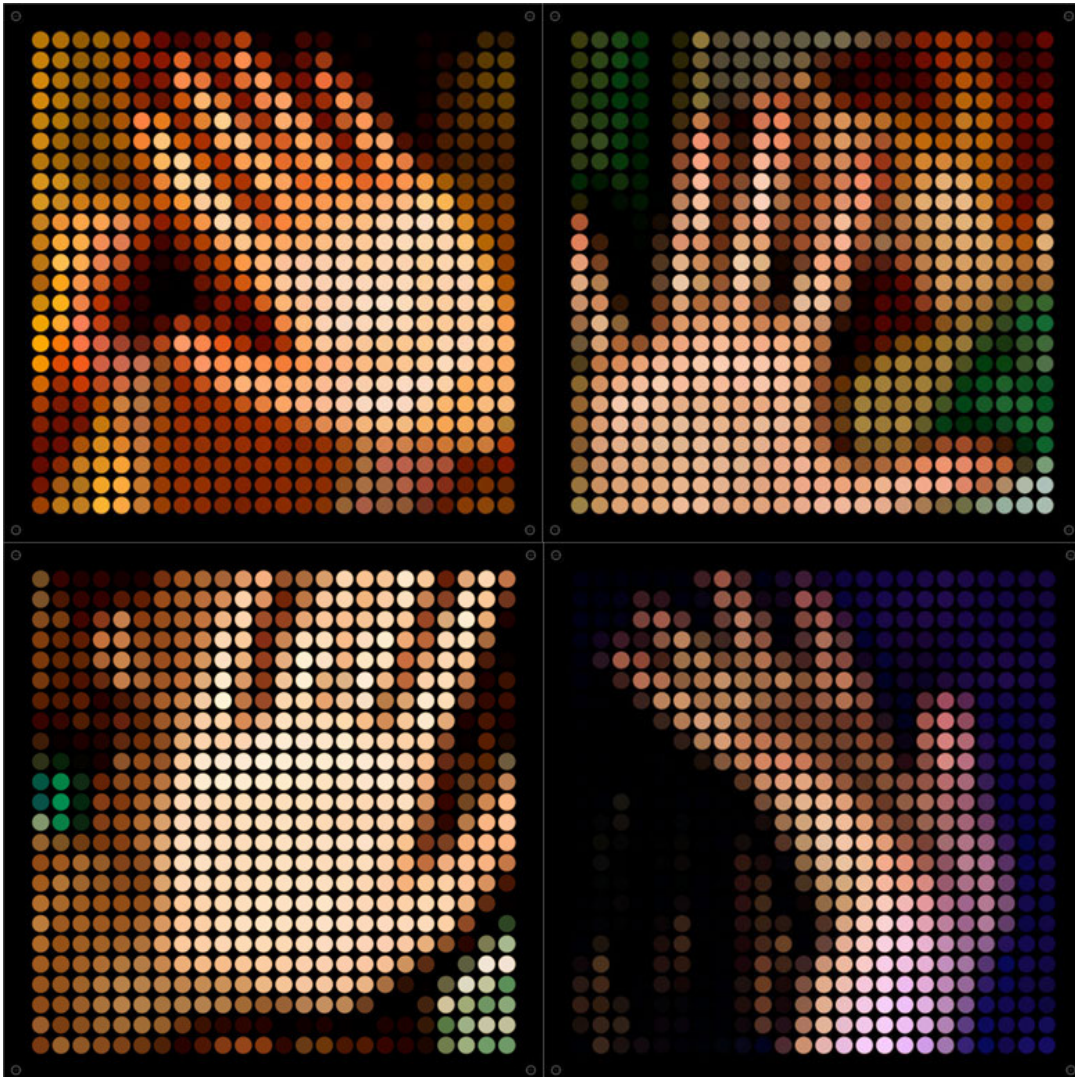
(Figura 65)



(Figura 66)

Também trabalhando com a materialidade da imagem digital, podemos citar a obra dos artistas visuais paulistanos Gisela Motta e Leandro Lima. Na série *Do not* (2009), eles unem uma série de fotografias em baixa resolução apropriadas da internet, em que os retratados se negam a serem fotografados, cobrindo seus rostos com as mãos. Neste caso, assim como na série *Nus versus* de Felipe Cama, o efeito mosaico visto de perto também impede uma leitura visual da imagem como um todo. A diferença é que nesta obra os *pixels* são representados por pontos, expondo o conceito de *zero-dimensionalidade* de que fala Flusser. Cada ponto é uma lâmpada de led individual, sendo cada imagem, em si, um painel luminoso.

É interessante observar que esses trabalhos não apenas questionam a fotografia digital como trazem uma questão maior que discute o próprio papel da fotografia na sociedade. A invasão de privacidade e o direito de imagem tão discutidos no meio fotográfico se colocam como tema desta obra.



(Figura 67)

Outro trabalho que podemos citar como emergente do pensamento digital é o projeto *Andros Hertz*, da fotógrafa paulista Helga Stein. A obra, que já esteve exposta em diversas instituições brasileiras, discute as mudanças estéticas, simbólicas e representativas possíveis com as tecnologias digitais, principalmente no que envolve fotografia (apesar de Stein também trabalhar com música e vídeo). A artista trabalha com autorretratos, que ela modifica digitalmente em um *software* comercial de tratamento de imagens, criando novos personagens a partir de uma matriz de si mesma. A ideia é questionar a formação da sua identidade, porém através de um questionamento maior sobre a representação fotográfica, rompendo com a tradição ontológica do referente indicial e mostrando que o paradigma atual é outro, por mais realistas que pareçam as personagens. Sua intenção é confundir e provocar reflexões conceituais sobre o estatuto da fotografia. Várias “Helgas” são apresentadas em suas fotografias, sutilmente alteradas, mas brutalmente diferentes.



(Figura 68)



(Figura 69)



(Figura 70)

O último exemplo das possíveis tendências ao pensamento digital que vamos apresentar é uma obra integrante do projeto *Carnaval* (2010), do coletivo paulistano Cia de Foto. O projeto é composto por seis fotografias e uma música. As fotos foram tiradas do alto de um trio elétrico, durante a festa de carnaval em Salvador. As imagens mostram uma

espécie de transe quase religioso das pessoas, que se misturam em um grande ritual descontrolado na multidão.

Porém, por mais simbólicas que sejam, não é nas imagens em que se encontra a ousadia do trabalho, mas na paisagem sonora: a música foi composta a partir das fotografias. Em parceria com o DJ Guab, os fotógrafos separaram seis canais sonoros para compor um único áudio, sendo cada canal equivalente a uma imagem da série. Assim como Felipe Camas, os fotógrafos extraíram os códigos binários de suas fotografias. Porém, em vez de expor as sequências numéricas textualmente, decidiram compor uma música a partir delas.

Os primeiros bytes (ordenamentos de 8 bits, que é a menor unidade de informação que pode ser armazenada ou transmitida no mundo digital, o “0” ou “1”) são iguais, são como um cabeçalho que identifica o dispositivo que foi usado. O byte que primeiro se diferencia é, exatamente, o que representa o momento em que a fotografia foi captada, o que se refere, nesse caso, ao famoso “clique”, aquele 'segundo' que, culturalmente, determina para fotografia a identidade de “instante”. A partir dali tudo é diferente. Trechos de arquivos digitais de músicas de carnaval foram pesquisados. E foram achados bytes numericamente idênticos aos fotográficos. Equiparando esses “sósias binários”, uma música foi criada. Os números do mapa binário da nossa fotografia, unidos aos números desses arquivos sonoros encontrados, formaram a música dessa paisagem sonora (Disponível em: <<http://www.ciadefoto.com/>>. Acesso em: 04/04/2012).

Chegamos a um momento, com a tecnologia digital, em que fotografia e música possuem a mesma codificação. A diferença entre ambos está na leitura, no programa que pode interpretá-los e no criador que os coloca na plataforma expressiva necessária para que se torne linguagem.

As possibilidades criativas são múltiplas. Trouxemos apenas alguns ensaios já presentes na contemporaneidade. Aguardamos o momento em que todos os fotógrafos irão adentrar no jogo do pensamento digital.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Boa parte do que se vê hoje no terreno das novas poéticas fotográficas mostra-se ainda muito aquém das próprias possibilidades prometidas pelos dispositivos técnicos, para não se falar de uma transgressão, de uma superação dessas próprias possibilidades, que seria o mais desejável. Na atual fase de transição vivida pela fotografia, não é nada surpreendente que muitos dos trabalhos produzidos com os novos meios não consigam ainda superar a atitude do mero deslumbramento com as possibilidades da tecnologia. Não nos enganemos, porém, supondo que tudo não passa de modismo passageiro ou, pior ainda, que nada disso pode afetar substancialmente a velha e boa fotografia produzida por uma câmera e registrada em película foto-química. Os novos meios, os novos procedimentos, a nova estética, tudo isso veio para ficar. Eles ampliarão cada vez mais o seu leque de influências, tomarão boa parte dos espaços hoje ocupados pela fotografia tradicional e poderão mesmo vir a provocar uma revolução no conceito de fotografia, à medida que inteligências e sensibilidades cada vez mais sólidas passarem a se ocupar deles em intensidade e profundidade. (MACHADO, 2005, p.317)

Perceber que vivemos em uma geração migrante, da fotografia analógica à fotografia digital, é entender que naturalmente a prática vem antes de uma construção de pensamento. Levantar e expor mecanismos mantenedores e conservadores para, posteriormente, identificar as subjetividades criativas emergentes como tendência, é entender, enfim, que, seu “uso muda à medida que a usamos” (ROCHA, 2005, p.490). Fotografar digitalmente e pensar analogicamente é uma etapa que faz parte da condução ao pensamento digital.

Aos poucos as pessoas reinventam os usos dos aparelhos, ganham intimidade e, inevitavelmente, passarão a utilizá-los em prol da imaginação.

[...] em toda cultura técnica há um componente que não pode ser quantificado, muito menos abordado em termos de “limites”: a imaginação dos homens, sejam eles os que fabricam as máquinas, os que as põem a funcionar, ou os que obtêm delas produtos (normais ou desviantes). (MACHADO, 2009, p.194)

Vivemos a construção de uma nova imaginação, essencialmente digital, cibernética, onde artistas, aparelhos e programadores fazem parte de um mesmo todo criativo e operacional. E é importante perceber que esse todo é inevitável, pois não se trata apenas da produção de fotografias, mas de toda produção de conhecimento, conteúdo, informação e arte do mundo, rumo a uma sociedade digitalizada.

A revolução cultural atual, a que vai acabar com as formas sagradas, é a revolução “técnica”, não política, e é isto que nos confunde. Mas o mesmo pode ser afirmado a respeito de todas as revoluções culturais precedentes. A revolução neolítica, por exemplo, surge a partir de novas técnicas da pecuária e da agricultura, e a revolução industrial surge a partir de novas

técnicas apoiadas em teorias. Ambas as revoluções acabaram com o que se tinha previamente por sagrado. Os revolucionários “políticos” vieram depois dos “técnicos” para injetar “valores”, para “sacralizar” as formas sociais emergentes. [...] O mesmo vale para a atualidade. São os inventores das imagens técnicas (e dos demais produtos revolucionários) que derrubam o sagrado, e Daguerre e Niepce são mais perigosos para os nossos “valores” que Robespierre ou Lenin. (FLUSSER, 2008, pp.89-90)

É impossível manter-se de fora. Nesse novo mundo, as novas linguagens serão sempre mediadas por “emissores de algodão”, lugares fluidos, suaves, macios, moles, *software*. Esses lugares abstratos são os “lugares onde se calcula, se computa e se programa. Há neles aparelhos que tendem a se tornar sempre menores e mais rápidos” (FLUSSER, 2008, p.100) e que se colocam na posição de comunicadores, de realizadores dos desejos, dos sonhos, das obras de arte, das novas fotografias.

Posso, se assim o quiser, fazer aparecer na minha tela situações doravante inconcebíveis e inimagináveis: basta que aperte teclas que apontam conceitos claros e distintos inimagináveis ou imagens indistintas e confusas inconcebíveis; o aparelho automático os traduzirá para mim em imagens claras e distintas. Essas imagens do jamais visto e inaudito podem, por sua vez, ser manipuladas por mim. Crio. (FLUSSER, 2008, pp.203-204)

A ciência e suas invenções são sempre as causas das transformações mais marcantes da sociedade. Ela tende ao futuro. A técnica ou a tecnologia permitem o encontro da arte com a ciência e, muitas vezes, com a indústria. É a partir delas que é possível reinventar as apropriações previstas, criando novas possibilidades através de suas ferramentas. E os fotógrafos caminham em direção a uma intimidade criativa com a tecnologia fotográfica digital. “Nesse sentido, as ‘possibilidades’ dessa tecnologia não podem ser vistas como *estáticas* ou *predeterminadas*” (MACHADO, 2001, p.46).

Aceitar as interfaces de forma menos fechada (adicionando mais variáveis em relação às constantes), como um meio de realização de possíveis *inacabáveis*, entendendo cada vez mais sua nova natureza criativa é passar das limitações da interface (que ainda imita meios tradicionais) e adentrar em uma nova ordem visual, típica do numérico, fincada em modelos (não em objetos), mas aberta a manipulações. “Passa-se da imagem especular à *imagerie* especulativa, da contemplação à ação, o que gera uma nova situação iconográfica” (FABRIS, 2009, p.202). Abre-se à experimentação, à atitude criadora, informativa.

Nesse conceito, a reconstrução e a concepção de possíveis desenvolvimentos futuros estão lado a lado. Contra a tendência enormemente crescente rumo à universalização e padronização da expressão estética, particularmente nas redes telemáticas em expansão, as únicas estratégias e táticas que podem ajudar são as que fortalecerão formas locais de expressão e diferenciação da ação artística, que criarão campos de energia vigorosamente heterogêneos

com intenções, operações e acessos individuais e específicos que ultrapassam os limites daquilo que denominamos mediatização. (ZIELINSKI, 2005, p.70)

Fotógrafo, programador e equipamento, na era digital, caminham lado a lado, “de mãos dadas”, sem fomentar a criação na arbitrariedade, mas na parceria de um todo que formam. E esse momento emerge aos poucos, em meio a uma enorme resistência (já em vias de superação) e à repetição estereotipada (ainda em seus ápices), as tendências criativas.

A migração abarca fotógrafos de diferentes faixas etárias e, sem dúvidas, “as populações juvenis são as mais adaptadas e integradas à cultura tecnológica” (OLIVEIRA, 2005, p.503), trazendo, consigo, seus múltiplos interesses e uma sagacidade nova.

A nova situação criada pelo advento dos meios eletrônicos e digitais oferece uma boa ocasião para repensar a fotografia e o seu destino, para colocar em questão boa parte de seus mitos ou de seus pressupostos e, sobretudo, para redefinir estratégias de intervenção capazes de fazer desabrochar na fotografia uma fertilidade nova, de modo a recolocar o seu papel no milênio que se aproxima. (MACHADO, 2005, p.311)

Uma nova relação se faz necessária e já se mostra inevitavelmente presente, em que não mais a *referencialidade* se torna essência da fotografia, mas a sua *informatividade*. A sua capacidade de surpreender, de informar coisas novas, de brincar com significados do mundo e provocar artisticamente. Resta às fotografias (e aos fotógrafos) buscarem novos caminhos, seguir as trilhas do improvável, brincarem de experimentações. Resta utilizar-se das novas potências do digital, do automatismo e da programação, do Ctrl+Z e da instantaneidade, do fluxo e da simultaneidade, em prol de uma ampliação da linguagem do meio. E, em vez de observar velhos padrões de imagens já conhecidas, “espero que os artistas do computador mais criativos transformem céu e terra em mundos que ainda não conheço, que expandirão e enriquecerão o horizonte de minha fantasia” (ZIELINSKI, 2005, p.70).

BIBLIOGRAFIA

ADAMS, Ansel. **A Câmera**. São Paulo: SENAC, 2000a.

_____. **A Cópia**. São Paulo: SENAC, 2000b.

_____. **O Negativo**. São Paulo: SENAC, 2002.

AGRELI, João Henrique Lodi. O computador em função da criação de imagens realista. In: CoMA / MEDEIROS, Maria Beatriz; AMADEU, Flávia (Org.). **Arte e Conhecimento**. Brasília: IdA, 2005.

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

_____. A mensagem fotográfica. In: **O óbvio e o obtuso**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990.

BEIGUELMAN, Giselle. **O livro depois do livro**. São Paulo: Peirópolis, 2003.

BENJAMIN, Walter. **Magia e técnica, arte e política**: ensaios sobre literatura e história da cultura. São Paulo: Brasiliense, 1994.

COUCHOT, Edmond. **A tecnologia na arte**: da fotografia à realidade virtual. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003a.

_____. **L'Art numérique**: comment la technologie vient au monde de l'art. Paris: Flammarion, 2003b.

_____. O embarque para Cíber: mitos e realidades da arte em rede. In: LEÃO, Lucia (org). **O chip e o caleidoscópio**: reflexões sobre as novas mídias. São Paulo: Editora Senac, 2005.

_____. Automatização de técnicas figurativas: rumo à imagem autônoma. In: DOMINGUES, Diana (org). **Arte, ciência e tecnologia**: passado, presente e desafios. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

CRARY, Jonathan. **Techniques of the observer**: on vision and modernity in the nineteenth century. Cambridge: MIT Press, 1990.

DUBOIS, Philippe. **O ato fotográfico e outros ensaios**. Campinas: Papirus, 1993.

DOMINGUES, Diana (Org.). **Arte no século XXI**: a humanização das tecnologias. São Paulo: UNESP, 1997.

_____. **Arte, ciência e tecnologia**: passado, presente e desafios. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

FABRIS, Annateresa. A imagem hoje: entre passado e presente. In: DOMINGUES, Diana (org). **Arte, ciência e tecnologia**: passado, presente e desafios. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

FATORELLI, Antonio. Fotografia e modernidade. In: SAMAIN, Etienne (org). **O fotográfico**. São Paulo: Editora Hucitec/Editora Senac, 2005.

FERRAZ, Maria Cristina Franco. Percepção e imagem na virada do século XIX ao XX. In: ARAÚJO, Denize Correa (Org.). **Imagem (Ir) realidade**: comunicação e cibermídia. Porto Alegre: Sulina, 2006.

FLORES, Laura González. **Fotografía y pintura**: ¿dos medios diferentes? Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2005.

FLUSSER, Vilém. **Ensaio sobre a Fotografia**: para uma filosofia da técnica. Lisboa: Relógio D'Água Editores, 1998.

_____. **O universo das imagens técnicas**: elogio da superficialidade. São Paulo: Annablume, 2008.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

KITTLER, Friedrich. **Gramophone, film, typewriter**. Stanford: Stanford University Press, 1999.

_____. A história dos meios de comunicação. In: LEÃO, Lucia (org). **O chip e o caleidoscópio**: reflexões sobre as novas mídias. São Paulo: Editora Senac, 2005.

_____. **Optical Media**. Cambridge: Polity Press, 2010.

KOSSOY, Boris. **Realidades e ficções na trama fotográfica**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2002.

LEÃO, Lucia (org). **O chip e o caleidoscópio: reflexões sobre as novas mídias**. São Paulo: Editora Senac, 2005.

LEMOS, André. Ciber-cultura-remix. In: ARAÚJO, Denize Correa (Org.). **Imagem (Ir) realidade**: comunicação e cibermídia. Porto Alegre: Sulina, 2006.

LÉVY, Pierre. **Tecnologias da inteligência**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993

_____. **O que é virtual?** Rio de Janeiro: Editora 34, 1996.

LISSOVSKY, Mauricio. A Máquina de esperar. In: Gondar, Jô; Barrenechea, Miguel Angel. (Org.). **Memória e Espaço**: trilhas do contemporâneo. Rio de Janeiro: 7Letras, 2003.

MACHADO, Arlindo. **A ilusão especular: introdução à fotografia**. São Paulo: Brasiliense, 1984.

_____. **Pré-cinemas & pós-cinemas**. Campinas: Papyrus, 1997.

_____. **O quarto iconoclasmo e outros ensaios hereges**. Rio de Janeiro: Rios Ambiciosos, 2001.

_____. A fotografia sob o impacto da eletrônica. In: SAMAIN, Etienne (org). **O fotográfico**. São Paulo: Editora Hucitec/Editora Senac, 2005.

_____. **Arte e mídia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2008.

_____. Máquina e Imaginário. In: DOMINGUES, Diana (org). **Arte, ciência e tecnologia**: passado, presente e desafios. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

MANOVICH, Lev. **The language of new media**. The MIT Press, 2001.

_____. Novas mídias como tecnologia e idéia: dez definições. In: LEÃO, Lucia (org). **O chip e o caleidoscópio**: reflexões sobre as novas mídias. São Paulo: Editora Senac, 2005.

MENDES, Ana Carolina. A linguagem das mídias digitais, por Lev Manovich. In: CoMA / MEDEIROS, Maria Beatriz; AMADEU, Flávia (Org.). **Arte e Conhecimento**. Brasília: IdA, 2005.

OLIVEIRA, Rita de Cássia Alves. Cibercultura, cultura audiovisual e *sensorium* juvenil. In: LEÃO, Lucia (org). **O chip e o caleidoscópio**: reflexões sobre as novas mídias. São Paulo: Editora Senac, 2005.

ROCHA, Rose de Melo. Da geração X à geração “ctrl alt del”: consumindo tecnologia, reiniciando a cultura. In: LEÃO, Lucia (org). **O chip e o caleidoscópio**: reflexões sobre as novas mídias. São Paulo: Editora Senac, 2005.

ROUILLÉ, André. Fotografia e arte contemporânea. In: FATORELLI, Antonio (org). **Fotografia e novas mídias**. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria/ FotoRio, 2008.

SALLES, Cecília. **Gesto inacabado**: processo de criação artística. São Paulo: Annablume, 2009a.

_____. **Processo de criação nas mídias**. In: CARAMELLA, E. et alii (orgs.). **Mídias: multiplicação e convergências**. São Paulo: Senac, 2009b.

SAMAIN, Etienne (org). **O fotográfico**. São Paulo: Editora Hucitec/Editora Senac, 2005.

SANTAELLA, Lucia. **Produção de linguagem e ideologia**. São Paulo: Cortez, 1996.

_____. **Comunicação e Semiótica**. São Paulo, Hacker, 2004a.

_____. **Semiótica aplicada**: publicidade, vídeo, arte, literatura, instituições. São Paulo: Thomson, 2004b.

_____. Panorama da arte tecnológica. In: LEÃO, Lucia (org). **O chip e o caleidoscópio**: reflexões sobre as novas mídias. São Paulo: Editora Senac, 2005a.

_____. Os três paradigmas da imagem. In: SAMAIN, Etienne (org). **O fotográfico**. São Paulo: Editora Hucitec/Editora Senac, 2005b.

_____. A semiose da arte das mídias: ciência e tecnologia. In: DOMINGUES, Diana (org). **Arte, ciência e tecnologia**: passado, presente e desafios. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

SANZ, Claudia Linhares. **Passageiros do tempo e a experiência fotográfica**: Da modernidade analógica à contemporaneidade digital. Niterói: Programa de Pós-graduação em Comunicação, Imagem e Informação, Instituto de Artes e Comunicação Social, Universidade Federal Fluminense, 2005.

SHAPIRO, Linda; STOCKMAN, George C. **Computer Vision**. New Jersey: Prentice Hall, 2001.

SONTAG, Susan. **Sobre fotografia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

SOULAGES, François. **A revolução paradigmática da fotografia numérica**. ARS (São Paulo), v.9, p. 57-84, 2007.

_____. **Estética da Fotografia**: perda e permanência. São Paulo: SENAC, 2010.

TRIGO, Thales. **Equipamento fotográfico: teoria e prática**. São Paulo: Senac, 2005.

VICENTE, Carlos Fadon. Fotografia: a questão eletrônica. In: SAMAIN, Etienne (org). **O fotográfico**. São Paulo: Editora Hucitec/Editora Senac, 2005.

ZIELINSKI, Siegfried. **Audiovisions**: cinema and television as entr'acts in history. Amsterdam: Amsterdam University Press, 1999.

_____. A arqueologia da mídia. In: LEÃO, Lucia (org). **O chip e o caleidoscópio**: reflexões sobre as novas mídias. São Paulo: Editora Senac, 2005.

_____. **Arqueologia da mídia**. São Paulo: Annablume, 2006.

Sites consultados:

7 Fotografia. Disponível em <<http://www.setefotografia.wordpress.com/>>

Arte Photographica. Disponível em <<http://www.artephotographica.blogspot.com/>>

Clício Barroso. Disponível em <<http://www.clicio.com/blog/>>

Gazeta Online. Disponível em <<http://gazetaonline.globo.com/>>

Olhavê. Disponível em: <<http://www.olhave.com.br/>>

The Imaging Factory. Disponível em: <<http://www.theimagingfactory.com/>>

Wilhelm Imaging Research. Disponível em: <<http://www.wilhelm-research.com/>>

Carlos Fadon Vicente. Disponível em: <<http://www.fadon.com.br/>>

Felipe Cama. Disponível em: <<http://felipecama.com/>>

Gisela Motta e Leandro Lima. Disponível em: <<http://www.aagua.net/>>

Helga Stein. Disponível em: <<http://www.flickr.com/helgastein/>>

Cia de Foto. Disponível em: <<http://www.ciadefoto.com/>>

ANEXO 1

Questionário de Pesquisa

Este questionário é parte da pesquisa acadêmica "Fotografando digitalmente, pensando analogicamente: a 'caixa preta' da fotografia numérica", realizada na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP), e será analisado para a realização da dissertação de mestrado de Isabella Chianca Bessa Ribeiro do Valle, orientada pelo Prof. Dr. Arlindo Machado. Nenhum entrevistado será pessoalmente identificado. Os dados pessoais serão mantidos em total privacidade, sendo aqui solicitados somente para registro e futuros esclarecimentos que se façam necessários por parte apenas da pesquisadora.

IMPORTANTE: Caso você não saiba responder alguma pergunta, favor informar "desconheço a resposta". **NÃO DEVE SER REALIZADO NENHUM TIPO DE PESQUISA OU CONSULTA PARA A FORMULAÇÃO DAS RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO.** O entrevistado deve sentir-se livre para escrever o quanto achar necessário a fim de deixar a resposta o mais completa possível. Qualquer dúvida, entrar em contato através de bella.valle@gmail.com. Obrigada!

* Required

Nome *

Dados Pessoais - não serão publicados nem disponibilizados para terceiros.

E-Mail *

Dados Pessoais - não serão publicados nem disponibilizados para terceiros.

Telefone *

Dados Pessoais - não serão publicados nem disponibilizados para terceiros.

Qual a sua idade? *

- 15-20
- 20-25
- 25-30
- 30-40
- 40-50
- acima de 50

Em que cidade você mora? *

Qual sua formação profissional/acadêmica? *

- Até primeiro grau completo
- Segundo grau incompleto
- Segundo grau completo
- Superior incompleto
- Superior completo
- Pós-Graduação incompleta
- Pós-Graduação completa
- Outro

Descreva qual, caso você possua alguma formação especializada, técnica, superior (completo ou incompleto) ou pós-graduação (completa ou incompleta), por exemplo.

Favor detalhar a resposta o máximo que puder.

Se você trabalha, descreva seu trabalho. *

Se não trabalha, favor informar "Não trabalho".

Há quanto tempo você é fotógrafo? *

- Menos de 5 anos
- Entre 5 e 10 anos
- Entre 10 e 15 anos
- Entre 15 e 20 anos

Você se mantém financeiramente (seja parcial ou integralmente) com trabalhos em fotografia? *

- Sim
 Não

Que tipos de trabalhos/projetos você realiza como fotógrafo? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder.

Qual ou quais equipamentos você utiliza atualmente (câmeras, lentes, etc)? Se for mais de um, descreva quando utiliza cada um deles. *

Favor detalhar as respostas o máximo que puder.

Para você, o que difere um fotógrafo de qualquer outra pessoa que fotografa? Por quê? *

Favor detalhar as respostas o máximo que puder.

Na sua opinião, qual a diferença entre fotógrafo profissional e fotógrafo amador? Por quê? *

Favor detalhar as respostas o máximo que puder.

Você fotografa/fotografou com câmera analógica? *

- Sim
 Não

Você já relevou/revela pessoalmente filmes em laboratórios químicos? *

- Sim
 Não

Se sim, com que frequência?

Favor detalhar as respostas o máximo que puder.

Você costuma/costumava revelar seu próprio material ou era/é mais comum enviá-lo para um laboratório?

Favor detalhar as respostas o máximo que puder.

Como você avalia seus conhecimentos sobre fotografia analógica? *

- Ruim
- Básico
- Suficiente
- Muito bom
- Avançado

Por quê? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder.

Descreva como funciona cada etapa da fotografia analógica. *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder. Caso você não saiba responder, favor informar "desconheço a resposta".

Você utiliza equipamento digital? *

- Sim
- Não

Como você avalia seus conhecimentos sobre fotografia digital? *

- Ruim
- Básico
- Suficiente

Por quê? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder.

Descreva como funciona uma câmera digital. *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder. Caso você não saiba responder, favor informar "desconheço a resposta".

O que é um arquivo de imagem digital para você? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder. Caso você não saiba responder, favor informar "desconheço a resposta".

Qual a diferença entre uma fotografia digital e outras imagens digitais? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder. Caso você não saiba responder, favor informar "desconheço a resposta".

O que é o RAW? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder. Caso você não saiba responder, favor informar "desconheço a resposta".

O que são pixels? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder. Caso você não saiba responder, favor informar "desconheço a resposta".

Como funciona um sensor? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder. Caso você não saiba responder, favor informar "desconheço a resposta".

O que é a resolução do sensor? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder. Caso você não saiba responder, favor informar "desconheço a resposta".

O que é interpolação? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder. Caso você não saiba responder, favor informar "desconheço a resposta".

Você costuma ler o manual da câmera? *

- Sim
 Não

Você considera isso importante? Por quê? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder.

Como você avalia o menu de opções da sua câmera digital? Por quê? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder.

Você entende todas as opções que sua câmera digital disponibiliza? *

- Sim
 Não

Quais as opções que você mais gosta em sua câmera digital? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder.

Você considera sua câmera interativa? *

- Sim
 Não
 Relativamente

Como e/ou por quê? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder.

É possível revelar uma fotografia digital? *

- Sim
 Não
 Não sei

Como e/ou por quê? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder. Caso você não saiba responder, favor informar "desconheço a resposta".

É possível fotografar em preto e branco com uma câmera digital? *

- Sim
- Não
- Não sei

Como e/ou por quê? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder. Caso você não saiba responder, favor informar "desconheço a resposta".

O que é ISO em uma câmera digital? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder. Caso você não saiba responder, favor informar "desconheço a resposta".

O que é profundidade de cor? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder. Caso você não saiba responder, favor informar "desconheço a resposta".

O que é espaço de cor? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder. Caso você não saiba responder, favor informar "desconheço a resposta".

O que é RGB e CMYK e para quê servem? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder. Caso você não saiba responder, favor informar "desconheço a resposta".

O que é um histograma? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder. Caso você não saiba responder, favor informar "desconheço a resposta".

Do que se trata o gráfico das curvas? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder. Caso você não saiba responder, favor informar "desconheço a resposta".

Você costuma tratar suas fotos em programas de computador? *

- Sim
- Não
- Às vezes trato, mas não é costume

Qual/ quais programas você usa?

Favor detalhar a resposta o máximo que puder.

Você costuma publicar/imprimir fotografias digitais sem que elas passem por alguma espécie de tratamento em computador antes? *

- Sim
- Não
- Às vezes, mas não é costume

Por quê? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder. Caso você não saiba responder, favor informar "desconheço a resposta".

Você considera os programas de tratamento, como o Photoshop e o Lightroom, interativos? *

- Sim
- Não
- Relativamente

Como e/ou Por quê? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder. Caso você não saiba responder, favor informar "desconheço a resposta".

Você costuma permitir que outras pessoas tratem suas fotos? *

- Sim
- Não
- Às vezes, mas não é costume

Quando e/ou por quê? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder.

Como você costuma arquivar seus arquivos de fotografias digitais? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder.

Você costuma identificar suas fotos com palavras-chave, tags, legendas, descrições, etc? *

- Sim
 Não

Você costuma imprimir suas fotografias digitais? *

- Sim
 Não
 Às vezes, mas não é costume

Quando e/ou por quê? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder.

Para você, é mais fácil manusear uma câmera digital ou uma câmera analógica? *

- Analógica é mais fácil
 Digital é mais fácil

Por quê? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder.

Qual a diferença entre um laboratório químico e um programa de tratamento, como o Photoshop ou o Lightroom? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder.

Qual a diferença entre o RAW no digital e o negativo no analógico? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder. Caso você não saiba responder, favor informar "desconheço a resposta".

Qual a diferença entre pixels e grãos? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder. Caso você não saiba responder, favor informar "desconheço a resposta".

Para você, um arquivo digital dura mais ou menos tempo que uma cópia analógica? Por quê? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder.

Para você, o que melhorou com a fotografia digital? Por quê? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder.

Para você, o que piorou com a fotografia digital? Por quê? *

Favor detalhar a resposta o máximo que puder.

Submit

Powered by [Google Docs](#)

[Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Additional Terms](#)