



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE COMUNICAÇÃO

Gustavo Baraúna

Luís Viana

Ruth Hirte

FOTOGRAFIA: DO PROCESSO ARTESANAL À CÂMERA DIGITAL

Salvador

2013

Gustavo Baraúna

Luís Viana

Ruth Hirte

FOTOGRAFIA: DO PROCESSO ARTESANAL À CÂMERA DIGITAL

Trabalho apresentado à Faculdade de Comunicação da UFBA, como requisito parcial da disciplina COM 104 – Comunicação e Tecnologia, ministrada pelo Professor André Lemos.

Salvador

2013

1 – Introdução

A transição da fotografia analógica para a fotografia digital, além de um enorme avanço técnico, trouxe consigo diversas reflexões sobre a técnica fotográfica e funções do fotógrafo. O presente artigo, além de narrar essa evolução técnica, pretende analisar aspectos funcionais desses dois tipos de fotografia, bem como sua coexistência e a reconfiguração do papel do fotógrafo em face do desenvolvimento técnico.

O primeiro capítulo faz reflexões sobre a evolução da técnica fotográfica, além de considerações sobre os dispositivos fotográficos e sobre a formação da imagem e sua relevância na sociedade atual.

No segundo capítulo, aborda-se a transição propriamente dita da fotografia analógica para a digital, bem como todas as implicações técnicas e funcionais decorrentes dessa evolução.

Uma abordagem comparativa das fotografias analógicas e digital é realizada no terceiro capítulo, no qual também se aponta as semelhanças e diferenças desses tipos de fotografia.

Por sua vez, no quarto capítulo é realizada uma análise do papel do fotógrafo diante das alterações decorrentes da passagem da fotografia analógica para a digital. Nesse capítulo, há uma comparação das posturas dos artesãos franceses do século XVIII, que testemunharam o surgimento da máquina de manufatura, com a dos fotógrafos que assistiram ao surgimento da fotografia digital.

Já no sexto capítulo, abordamos como se dá a coexistência entre as câmeras digitais - amplamente difundidas - e as analógicas - ainda utilizada pelos mais saudosistas e adeptos da fotografia artística -, além de como esse tipo de fotografia se reinventou para permanecer atual. Neste capítulo, contamos com o relato de Enzo Batesinni, fotógrafo que viveu essa transição.

Por último, nas considerações finais ressaltaremos a longa trajetória trilhada pela fotografia e seus processos, até alcançar o alto nível de produção

nos dias atuais – tanto quantitativa, quanto qualitativamente. Diante disso, ressaltaremos a importância da educação para melhor aproveitar as potencialidades dessa verdadeira máquina de representações.

2 – Reflexões sobre a evolução da técnica fotográfica

Originalmente, a tecnologia é simplesmente, e literalmente, *savoir-faire*. *Téchne* (sentido grego) é, portanto uma arte do fazer humano. Todas as máquinas de imagem pressupõem um dispositivo que institua uma esfera tecnológica necessária à constituição da imagem: uma arte do fazer que tem necessidade, ao mesmo tempo, de instrumentos, regras, procedimentos, materiais, construções, peças e de um funcionamento. Com a fotografia, a máquina não se limita mais a prever.

Aparentemente o que temos é: progressão contínua de crescente desmaterialização da imagem, cada vez menos objetual e cada vez mais virtual. Parece que quanto maior o grau de analogia (o poder mimético), maior a perda de materialidade da imagem. Nas palavras do crítico de arte Charles Baudelaire: *“Quando se permite que a fotografia substitua alguma das funções da arte, corre-se o risco de que ela logo a supere ou corrompa por inteiro graças à aliança natural que encontrará na idiotice da multidão.”* (Baudelaire).

Essa é uma parte do discurso do crítico francês acerca da arte pictórica e da fotografia. Talvez, se Baudelaire vivesse nos tempos atuais, mudasse seu discurso ou o aperfeiçoasse falando da idiotice - para ele - na qual a fotografia contemporânea caiu. Ressaltaria a facilidade, acessabilidade e utilidade dela para a multidão que fotografa o que come e posta nas mídias sociais, ou talvez, repensaria o teor das fotos de antigamente, bem como de seu processo em décadas passadas, o qual era muito mais “puro” e artesanal, contrastando com o mecanicismo e instantaneidade atuais. Na verdade a técnica caminhou para isso, numa corrida contra o tempo e em prol do automatismo.

Quando as câmeras tornaram-se “relógios de ver” – segundo a bela imagem de Roland Barthes -, o tempo refluíu para fora da exposição, fazendo da expectativa a duração própria do ato fotográfico. Nessa tensão, teria se

produzido a fotografia moderna. Pois é exatamente aqui, no coração instantâneo da técnica moderna, onde ela parece ter alcançado sua máxima aceleração, que a fotografia vai inventar-se como um dispositivo de retardamento, como “máquina de esperar”. Como toda máquina, a fotografia moderna está engajada num processo específico de transformação e na produção de uma entidade nova o instantâneo fotográfico a partir da matéria bruta da duração. E pela via do retardamento, pela via da espera, a máquina imagina-se capaz de produzir instantes diferentes e heterogêneos.

Flusser, no terceiro capítulo do livro “Filosofia da Caixa preta”, trata do aparelho que permite ao homem capturar uma imagem, ou seja, da câmara fotográfica. Ele a define como um produto que serve para gerar produtos e afirma que a máquina de fotografar é um prolongamento dos olhos do fotógrafo. Diante disso, ele alerta sobre a necessidade de ter discernimento para encontrar - em um mundo tão cheio de imagens -, aquelas que possam significar alguma coisa e que possam adquirir valor. Afirma que o usuário comum vê o aparelho como uma caixa mágica capaz de produzir imagens e a utiliza como um brinquedo, sem dar importância ao valor da imagem.

É algo comum na produção contemporânea de imagens a grande geração de figuras que acabam perdendo o valor. Ainda assim, esse tipo de produção se tornou muito necessária na sociedade imagética de hoje, que apesar de não dar o devido valor a imagem, sente a necessidade visual de tê-la em seus textos, em suas vidas, até mesmo para ilustrar seu cotidiano nas redes.

3 – Sobre a transição da fotografia analógica para a digital

O que estamos tratando aqui não mais da fotografia e seus aspectos artísticos, tema discutido por *Baudelaire*, mas sim da sua transição de analógica para digital. Porém, é preciso entender esse processo através dos tempos que hoje vivemos, suas necessidades, e usos. Hoje, ao contrário de duas décadas atrás, todos têm uma câmera (nem que seja no celular), com a qual faz registros de seus momentos e compartilha na mídias sociais. Tais imagens não mais são armazenadas nos álbuns e mediante métodos

tradicionais de impressão ou revelação, mas em meio eletrônico, seja ele CD's, drivers, nuvens, dentre outros.

O desenvolvimento das novas tecnologias permitiu um avanço e evolução indubitável para a fotografia, o que suscita muitas críticas e questionamentos nos meios fotográficos, que, contudo, aos poucos se rendem às facilidades e melhorias que esses avanços tem a lhes proporcionar.

Phillipe Duboi diz o seguinte: *“a expressão ‘novas tecnologias’ está ligada à imagem informática para fabricação de objectos visuais”*. No entanto, antes desta imagem fabricada, já se utilizava saber e tecnologia para criar a imagem, apesar de ser mais focada na produção e menos na recepção. Afinal, era uma época menos imediatista que a atual.

A fotografia começa com as primeiras tentativas do homem reter uma imagem que a aprendera a formar de longa data, sendo que o primeiro a realizá-la foi o filósofo Chinês Mozi, no século V A.C. Essa longa familiaridade com a imagem assim obtida e o caráter objetivo e, por assim dizer automático, em todo o caso estritamente mecânico, do processo de registro explica que a representação fotográfica em geral pareça caminhar por conta própria. Vivemos hoje a revolução digital, fenômeno mundial que permite acessibilidade à várias pessoas, sendo que o baixo custo foi o que popularizou a fotografia.

Desde os anos 90, a fotografia digital invadiu principalmente a vida dos fotojornalistas devido a sua rapidez e à onipresença das câmeras digitais. Esse tipo de fotografia se propõe a dar origem ao universo ilusório do espetáculo - como mencionado por Baudrillard - subvertendo as versões aceitas de acontecimentos e promovendo versões alternativas. Além disso, a Internet permitiu novas possibilidades para a disseminação, troca e manipulação fotográfica, criando um espaço de reflexão sobre o papel do mundo globalizado. Afinal, todos os conflitos hoje são registrados e compartilhados graças a esse mecanismo instantâneo da fotografia digital. Em face disso, hoje há uma enorme produção de imagem como nunca antes imaginado, possibilitando o levantamento de discussões e fazendo as pessoas pensarem a fotografia não apenas como mero processo, mas como uma linguagem própria.

Os pequenos passos de transição para digitalizar a fotografia se deram a partir da necessidade de gravar muitas imagens para os programas de televisão, com o aparecimento do VTR (Video Tape Record), que capturava imagens ao vivo e convertia a informação em impulsos elétricos e a salvava em fita magnética. O trabalho da agência espacial norte-americana (NASA) também contribuiu para o desenvolvimento da fotografia digital. Ao enviar a Sonda Mariner 4 para Marte com uma câmera de televisão, que capturava imagens em fita magnética, convertia os sinais analógicos em digitais e os enviava de volta à Terra, cumpriu-se uma etapa de desenvolvimento do que atualmente é a tecnologia digital na fotografia.

A primeira câmera sem filme foi lançada em 1972 pela *Texas Instruments*, mas ainda sem distribuição comercial. Três anos depois, o protótipo da primeira câmera digital foi apresentado a Kodak, mas ela não acreditou no produto. Com isso, a câmera digital só passou a ser comercializada pela Fuji em 1988.

4 – Aspectos funcionais das câmeras analógicas e digitais

As câmeras analógicas originaram as digitais, mas ambas cumprem a mesma função, visto que registram cenas utilizando a energia da luz para provocar uma mudança em um material sensível, seja um fotossensor ou um filme, sendo amplificada por meio eletrônico ou químico. A técnica desses meios é a mesma, quando se trata de abertura de diafragma, velocidade, e ISO ou Asa.

O que as diferencia é tipo de equipamento, armazenamento, e o pós-tratamento. Se na câmera analógica isso era absorvido por um filme/ película, nas atuais câmeras digitais é absorvido por um chip o SPD's (*Silicon Photom Diodes*), que absorve a luz refletida pela cena. Já a pós-produção, que antes era química, exigindo um tempo maior de espera e revelação, hoje usa mecanismos digitais, programas especializados em tratamento de imagem. Ademais, fotos que exigiam uma emulsão para obter maior exposição, hoje necessitam de apenas um clique para obter uma exposição ou sub-exposição. Em relação ao envio das imagens, a fotografia digital permite a transmissão

quase imediata para milhares de pessoas, diferentemente da fotografia analógica, a qual possui um tempo muito mais lento.

Há, entretanto uma discussão sobre qual das câmeras é melhor: analógicas ou digitais? Fotógrafos que até pouco tempo utilizavam câmeras analógicas e filmes, passaram a trabalhar com câmeras digitais. Foi o que aconteceu, por exemplo, com Sebastião Salgado, que aderiu à câmera digital em 2008. Segundo ele, já estava perdendo os filmes devido às passagens de raio-X nos aeroportos. Por conta disso, resolveu aderir à fotografia digital, reduzindo o peso transportado de 30 kg para apenas 800g. Diante das vantagens e possibilidades que a fotografia digital proporciona aos profissionais de diferentes áreas, bem como pela excelente qualidade de imagem oferecida, desfaz-se o mito de que a qualidade da câmera analógica seja superior.

Entretanto, não classificaremos como periférico quem ainda faz uso da fotografia analógica, uma vez que, em sua maioria são artistas que prezam pela pureza fotográfica. Tal pureza fotográfica se caracteriza pelo toque da luz sobre uma película, bem como por um papel fotográfico sobre o qual a luz produz uma imagem. Como exemplo desse tipo de fotografia, temos a Fotografia de Pinhole, que é essencialmente artesanato da fotografia, sendo considerado o berço da técnica fotográfica.

5 – O papel do fotógrafo diante da passagem do analógico para o digital

O maior grau de evolução técnica da fotografia digital em relação à analógica implicou grande mudança na atividade do fotógrafo. A extinção da etapa de revelação e do processo artesanal de produção fotográfica pelas câmeras digitais alterou sensivelmente a função dos profissionais da fotografia, reconfigurando toda atividade fotográfica.

Com isso, inicialmente os fotógrafos, já habituados às câmeras analógicas e seus processos, assistiram atônitos à emergência da fotografia digital. Nesse contexto, houve uma natural resistência pelos fotógrafos mais conservadores, que entendiam esse novo tipo de fotografia apenas como uma ameaça a sua atividade.

Situação semelhante a essa é narrada na obra “O Artífice”, do escritor norte-americano Richard Sennett. O desenvolvimento da técnica no século XVIII, de meros replicantes, bastante limitados tecnicamente, para máquinas perfeição, diminuindo a dependência do trabalho humano, gerou muita revolta por parte dos artesãos. A contratação do inventor Vaucason, pelo monarca francês Luís XV para a manufatura de seda, visava melhorar a qualidade da seda do país, comprometida pela baixa qualidade das ferramentas, bem como pela baixa remuneração dos tecelões, que freqüentemente estavam em greve.

As consequências da difusão das máquinas de manufaturas pela França foram assim narradas por Sennett:

“Em Lyon, como em outras cidades, o investimento em máquinas dessa natureza tornou-se mais acessível que o investimento em mão-de-obra, além de resultar em um produto mais bem acabado [...] Nas ruas de Lyon, Vaucason era sistematicamente atacado pelos tecelões sempre que ousava dar as caras, nas décadas de 1740 e 1750. Irritou-os mais ainda ao conceber uma máquina para a tecelagem de intrincados padrões de flores e pássaros, sendo seu complexo tear movido por um burro.”

Os fotógrafos que acompanharam o surgimento câmara digital, assim como os artesãos franceses do século XVIII, sentiram-se inseguros em face das inovações técnicas, embora tal insegurança tenha se dado em graus bem distintos. Para os artesãos, aquelas inovações representaram o imediato e irremediável desemprego, enquanto que para os fotógrafos o novo tipo de câmara apenas diminuía a dependência de sua subjetividade e fazer artesanal na produção fotográfica.

Entretanto, as inúmeras vantagens proporcionadas pela câmara digital terminaram por seduzir a maioria dos fotógrafos, muitos dos quais hoje consideram indispensável a câmara digital, por não mais se sentirem aptos a trabalhar com o processo analógico.

Diante disso, podemos afirmar que a “maneira esclarecida de usar uma máquina”, referida por Richard Sennett foi bem incorporada pelos fotógrafos

contemporâneos, mas não pelos artesãos que se depararam com as máquinas de manufatura:

“A maneira esclarecida de usar uma máquina consiste em avaliar sua força, adaptar seu uso à luz de nossos próprios limites, e não do potencial da máquina. Não devemos competir com ela. Como qualquer modelo, uma máquina deve propor e não ordenar, e a humanidade certamente deve afastar-se das ordens e imitar a perfeição. Frente às pretensões de perfeição, podemos afirmar nossa individualidade, que confere um caráter próprio ao trabalho que fazemos. São necessárias modéstia e uma certa consciência de nossas inadequações para dar mostra a esse tipo de caráter na habilidade artesanal.”

Os fotógrafos conseguiram entender que o surgimento de uma técnica mais avançada, não em detrimento de seu trabalho, mas sim em favor dele. Dessa forma, buscaram adaptar-se à reconfiguração de sua atividade, que fora promovida pelo novo invento. Entretanto, a fotografia analógica – assim como a manufatura artesanal – não deixou de existir, embora os meios mais modernos tenham se tornado amplamente dominantes.

6 – Da coexistência das fotografias digital e analógica

Orosco faz uma referência em seu texto “Comunicação social e mudança tecnológica” à substituição dos meios: *“A chegada de um novo meio ou tecnologia não supõe necessariamente, nem tão pouco imediatamente, a suplantação do anterior”*

Entende-se que não necessariamente uma câmera substituiu a outra. Isto porque, ambas ainda continuam em uso por pessoas diferentes e com objetivos distintos, cada uma delas atendendo a um tempo diferente de outra. Os artistas fotográficos, por exemplo, em sua maioria persistem utilizando fotografia analógica.

No artigo “Máquina e Imaginário” (Machado, Arlindo, 1993) é dito que este tipo de máquina é capaz de capturar a representação e tornar sensível a duração, além de dar forma às impressões do tempo e representar a

velocidade. Por isso, são consideradas como “máquinas semióticas”, em razão de sua capacidade de produzir sentidos distintos, pela manipulação desses elementos.

Em primeiro lugar, lembremos que o próprio Peirce, entre as várias anotações que deixou para ilustrar suas inúmeras classificações dos signos, já assinalara em 1895 a condição indicial da fotografia: as fotografias, em particular as fotografias instantâneas, são muito instrutivas porque sabemos que, sob certos aspectos, elas se parecem exatamente com os objetos que representam. Porém, essa semelhança deve-se na realidade ao fato de que essas fotografias foram produzidas em tais circunstâncias que eram fisicamente forçadas a corresponder detalhe por detalhe à natureza. Desse ponto de vista, portanto, pertencem à nossa segunda classe de signos: os signos por conexão física.

Evidentemente nem Baudelaire nem Pierce, tem conhecimento e talvez não teriam imaginado os rumos a fotografia seguiria. O que Peirce trata como instantâneo hoje é muito mais do que isso, muito mais rápido, muito mais eficaz. Com isso, o indicial passou a ser alvo de discussões, em razão da pós-produção, que às vezes lhe é submetida. Hoje as imagens digitais, por vezes não trazem tantas verdades quanto a fotografia analógica, devido a sua facilidade de manipulação. Essa característica é algo positivo para publicidade e outros meios que se utilizam desse tipo de pós-produção. Contudo, em alguns momentos, perde-se a característica do real diante da possibilidade de ser manipulado facilmente através de outros mecanismos, não mais apenas pela máquina fotográfica.

Nem mesmo os fotógrafos querem estar atualmente vinculados ao instante de produção; a fotografia encenada, a fotografia híbrida, a mestiçagem da imagem são, sem dúvida nenhuma, os modelos atuais. O instante foi expulso das galerias, circunscrito aos círculos do fotojornalismo e da fotografia amadora. Livre dele, a fotografia estaria finalmente apta a produção de sua autêntica virtualidade.

Verifica-se o hibridismo da fotografia, pelo momento tecnológico atual. Hoje, as câmeras lomográficas e as novas câmeras analógicas comunicam-se

com outros meios tecnológicos. Assim, o que surge como analógico é digitalizado através de um scanner, de modo a permitir acesso a outros tipos de armazenamento além do arquivo fílmico. São meios que interagem, sem substituir um a outro. Dessa maneira, a escolha por um ou outro mecanismo é guiada pelo estilo, gosto, facilidades preferências e objetivos do usuário.

De acordo, com o fotógrafo Enzo Batesinni tal escolha é norteadada pelo desejo de ver a fotografia antes de fazer ou somente depois de feita: *“Antes você fotografava e tinha certeza do resultado, pois você pensava a foto. Hoje, você fotografa para ver o resultado”*. Enzo atua como fotógrafo há 43 anos e viveu justamente essa transição como profissional da imagem: primeiro como “artesão” dos processos fotográficos e depois como aprendiz dessa nova tecnologia.

Em entrevista, ele nos apresenta as vantagens, benefícios, e dos prazeres ou não, que cada processo oferece. Logo no início, Enzo afirma que a fotografia analógica é exata e que fotografia digital não. Ao ser indagado sobre o porquê dessa exatidão, o fotógrafo responde: *“na fotografia analógica você tem uma caixa, com uma lente, e nessa caixa (máquina) você só mexe na velocidade diafragma e distância; enquanto na [câmera] digital, você tem lente, sensor, processador e cartão de memória, e, por mais que você faça uma foto igual, sem mexer em nada, nunca é igual, pois sempre sofre alteração. Já na câmera analógica você não sofre com alteração alguma, por esta ser mais direta e não passar por tantos caminhos, como os sugeridos pela digital”*.

Quanto à qualidade da imagem a não só Enzo, mas também Sebastião Salgado afirmam que, em termos de qualidade, a fotografia digital superou o filme, mas que isso depende do sensor e processador de cada câmera. Contudo, é claro que se for imprimir uma foto de um celular e de uma câmera com sensor superior, percebe-se nitidamente a diferença da qualidade. A variação de qualidade se encontra no sensor e processador deste mecanismo. Enquanto que na analógica não dependia disso, você poderia ampliar, claro que cada uma na sua devida proporção.

Segundo Enzo *“apesar dessa popularização, em que todos que apertam o botão de uma câmera se chamam de fotógrafos, há aqueles que voltam a*

pensar a essência da fotografia, em termos de técnicas, de pensar a iluminação e pensar antes de fotografar. Entretanto, o fotógrafo tem estado mais só". Isso porque, nos tempos do filme, época em que ele era fotógrafo de casamento, havia uma expectativa da noiva em se ver vestida de noiva. Hoje, no dia seguinte ela já se vê vestida de noiva, através das postagens nas mídias sociais. Com isso, Enzo afirma que sente falta dessa expectativa do cliente em querer ver sua foto.

Quando entramos no assunto da revelação, Enzo aborda os mecanismos artesanais de se revelar uma foto. Mas, ressalta que, da mesma forma como ele fazia nos seus processos de revelação, o faz na parte de revelação do Lightroom, programa com o qual ele corta, expõe, sub-expõe, põe filtros ...da mesma forma como fazia artesanalmente. Segundo ele, o que mudou foram apenas os meios com os quais ele faz isso. Enzo relembra dos tempos da fotografia analógica, destacando que: *"Era muito gostoso, porque você sabia que tinha feito aquilo manualmente, você pensou a foto e fez os efeitos manualmente. Isso era bom"*

Quando perguntado sobre como foi para ele a recepção da fotografia digital e sua transição para esse tipo de técnica, Enzo disse que aceitou bem, por ser uma pessoa que gosta do tecnológico. Mas, confessou que lhe assustou um pouco a nova forma de armazenamento, pelo receio de perder os arquivos. Afinal, era algo novo para ele, mas, com o tempo, foi se adaptando. O fotógrafo diz ainda que, apesar de permitir facilidades em alguns pontos, a fotografia digital dobrou o seu trabalho. Isto porque, se com a câmera analógica ele fazia 300 fotos em um sábado, descansava no domingo e somente as revelava na segunda; com a fotografia digital ele faz 3000 fotos e demora 40 horas para concluir todo o processo. Assim, Enzo afirma que, apesar de trabalhar mais, não lhe auferiu valor por conta desse maior tempo de trabalho.

7 – Considerações finais

Ao concluirmos este trabalho percebemos os caminhos pelos quais a fotografia passou. Desde seus processos artesanais, muito marcados por discussões e reflexões sobre seu papel na sociedade como mecanismo de

comunicação, passando pela análise de sua importância e evolução na sociedade, além dos usos que, culturalmente, a fotografia teve em cada época.

Assim como os demais meios que experimentam evolução semelhante, hoje se faz um uso muito maior da fotografia. Apesar disso, muitas vezes não se entende de fato da sua técnica. Entretanto, ao contrário do que ocorria há algumas décadas atrás, nunca se despertou tanto o interesse em aprender mais sobre essa caixinha mágica. Mesmo com o quase abandono de alguns métodos, ainda assim uma pequena parcela artística persiste os utilizando, mantendo sua condição de “artífices” fotográficos, bem como a essência da fotografia. Ademais, também podemos perceber a hibridização do novo analógico com os meios digitais.

Tudo isso é importante para a construção de uma sociedade visual, que seja esteticamente educada para uso dos meios tecnológicos que lhe chegam às mãos todos os dias.

Referências

DUBOIS, Phippe. **A linha geral (as máquinas de imagens)**. In: *Cadernos de Antropologia e Image*. Rio de Janeiro: UERJ, 1999. Disponível em: <<http://hp.pimentalab.net/fich/dubois-maquinas-de-imagens.html>>

FLUSSER, Vilém. **Filosofia da caixa preta**. São Paulo: Editora Hucitec, 1995. Disponível em: <http://camaraobscura.fot.br/arquivos/caixapreta.pdf>

GUIMARÃES, Francisco. **Processos Comunicação Digital, Máquinas de Imagens Máquinas de imagens**. Disponível em: <<http://creativemediaarte.blogspot.com.br/p/processos-comunicacao-digital-maquinas.html>>

HACKING, Juliet. **Tudo sobre fotografia**. Rio de Janeiro: Editora geral, 2012.

LEITE, Enio. **Aprendendo a fotografar com qualidade**. Santa Cruz do Rio Pardo, São Paulo: Editora Viena, 2011.

LISSOVSKI, Mauricio. **Maquina de esperar**. Rio de Janeiro, Editora Mauad., 2003. Disponível em:

<http://www.pos.eco.ufrj.br/docentes/publicacoes/mlissoovsky_5.pdf>

MARTINS, Nelson. **Fotografia: Da analógica à digital**. Rio de Janeiro: Senac nacional, 2010.

SENNETT, Richard. **O Artífice**, Rio de Janeiro/São Paulo: Record, 2009