revista educação

v.(8) n.(1), 2013

REVELAÇÃO QUÍMICA EM PRETO E BRANCO NA ERA DIGITAL

CHEMICAL REVELATION IN BLACK AND WHITE IN THE DIGITAL AGE

Kelly Cristine B. Martins[1], Profª Orientadora: Neli Demonico de Mello[2]

RESUMO: Este artigo apresenta, segundo a história da fotografia, a importância da descoberta em fixar imagens, de forma permanente, em papéis como forma de recordação. Os processos de revelação química preto e branco foram evoluídos com o passar do tempo, o que antes levava horas ou dias para obter a revelação, hoje se leva minutos para ter uma fotografia em mãos. Demonstra a necessidade de compreender a importância que se tem sobre a revelação hoje, os motivos que leva a pessoa a contentar-se em manter a fotografia arquivada no computador. O artigo explica sobre o motivo de se preservar a fotografia preto e branco, que é voltado para a estética destes tons, o mistério causado pela ausência de cores e todas as sensações causadas no momento em que a revelação é feita, toda a magia que se passa dentro do laboratório.

PALAVRAS-CHAVE: Revelação. Laboratório. Analógica. Digital

ABSTRACT: *This article presents, according to the history of photography, the importance of the discovery in fixing images, permanently in roles as a form of remembrance. The processes of chemical revelation in black and white were evolved over time, what once took hours or days to get the revelation, now it takes minutes to get photography in hand. It demonstrates the necessity to understand the importance that it has on the revelation today, the reasons that leads a person to be content to keep the photograph filed with on computer. The article explains why to preserve the black and white photography, which is geared to the aesthetics of these tones, the mystery caused by absence of colors and all sensations caused at the time when the revelation is made, all the magic that is happening within the laboratory.*

KEYWORD: *Revelation. Laboratory. Analog. Digital*

1 Aluno do Curso de Tecnologia em Fotografia da Universidade Guarulhos
2 Professora e Orientadora do Curso de Tecnologia em Fotografia da Universidade Guarulhos

INTRODUÇÃO

Na era digital, a revelação química preto e branco acaba perdendo seu espaço tão importante na história. Hoje poucas são as pessoas que revelam suas fotografias. Sabe-se que as fotografias reveladas no processo químico duram mais de 100 anos, mas não se sabe o quanto vão durar as fotografias reveladas hoje em dia nas impressoras e em outros métodos. A fotografia de certo modo perdeu um pouco de sua essência. Antigamente a fotografia relatava momentos marcantes, especiais, hoje as pessoas possuem câmeras, mesmo que seja no celular, mas é uma forma de fotografar tudo e todos a qualquer momento.

Com a grande era das redes sociais, a todo o momento as pessoas tiram fotos e publicam na rede, não precisa ser um momento importante, o indivíduo sente a necessidade de mostrar a todos como ficou com uma roupa nova ou como está seu corpo. Infelizmente houve uma banalização da fotografia por conta da tecnologia, muitas pessoas se intitulam fotógrafas pelo simples fato de possuir uma câmera no celular.

Este artigo discute a importância da revelação química do ponto de vista histórico, estético, tecnológico e aponta os motivos para que se preserve esta técnica e a importância de mantê-la viva.

HISTÓRIA DA FOTOGRAFIA

Antes das descobertas fotográficas não havia registros praticamente perfeitos sobre os acontecimentos, registros familiares, festivos, de caráter histórico. A pintura era a única forma para eternizar os momentos, porém nem sempre fiel ao que realmente estava acontecendo.

A fotografia não foi inventada apenas por uma pessoa, é um resumo de vários estudos e inventos. Muitos tiveram resultados satisfatórios, outros nem tanto, por esses motivos não há apenas um inventor específico. A primeira descoberta importante para a fotografia foi a câmara escura que a princípio foi utilizada como ferramenta de auxílio aos pintores. Após a descoberta do primeiro processo fotográfico patenteado por Daguerre e sua parceria com Niépce o qual também contribuiu muito com os avanços fotográficos, o daguerreotipo logo se espalhou e outros estudiosos começam a se aprofundar nessa ideia da fotografia, assim como Fox Talbot, criador do processo negativo/positivo. Para todas essas descobertas existiram também os avanços e aperfeiçoamentos das técnicas, a fotografia passou e até hoje passa por uma constante evolução, tanto no seu formato como no seu processo.

Todos estes processos e experiências são decorrentes da câmera escura e da curiosidade do homem em relação a ela, como explica KUBRUSLY:

> “A fotografia é consequência inevitável do deslumbramento do homem diante das imagens da câmera escura, é o vestígio deixado no filme pela imagem que tanto o fascinou. Fascínio diante de uma perfeição que jamais vira numa imagem plana. Ainda hoje, o que torna a fotografia desconcertante é essa identidade de aparência com a realidade, sua capacidade de reproduzir a verdade visual (e apenas esta) com tamanha perfeição, numa imagem que se oferece desinibida à nossa volúpia visual, mas onde, também, o próximo instante jamais acontece.” (Kubrusly, 2006, p. 15).

A fotografia começou a ganhar seu espaço ainda no século XIX, mas sendo criticada por alguns pintores que acreditavam que qualquer artista fracassado ou com pouco talento para a pintura, iria utilizar a fotografia como um refúgio. Neste momento em que a fotografia começa a se popularizar, os registros do

cotidiano, dos casamentos, das famílias e até mesmo de pessoas falecidas, se tornam comuns para ser registrados com caráter documental. “O sonho de poder reter, pegar, guardar a imagem refletida por um espelho ou uma poça d água qualquer. A fotografia realizou este sonho, papéis principais.” (Kubrusly, 2006, p. 15).

Com o passar dos anos a fotografia se tornou acessível a todos, a câmera compacta passou a ser item indispensável em viagens, shows, encontros e até mesmo em eventos em que há fotógrafos profissionais contratados, tais como formaturas e casamentos. Hoje, a inserção da fotografia em todos os meios de comunicação, é de extrema importância e necessidade, para que possamos acreditar no que está sendo dito, a fotografia se torna indispensável.

PROCESSO DE REVELAÇÃO QUÍMICA EM PRETO E BRANCO

O processo químico da revelação deve ser feito com muita atenção e concentração, qualquer erro pode se tornar um defeito na fotografia, mas quando se trata de fotografia, pode-se dizer que dependendo do erro ele pode acabar se tornando também um efeito.

Tanto para a revelação do filme, como para a revelação do papel fotográfico, os químicos utilizados são os mesmos:

O revelador é uma solução alcalina. Sua fórmula à base de metol e hidroquinona transforma os íons de prata em metal de prata.

O interruptor é uma solução à base de ácido acético glacial, o mesmo contido no vinagre ou ácido cítrico. Interrompe a ação da solução reveladora.

O fixador é uma solução à base de tiossulfato de sódio. Sua função é retirar os cristais de prata que não reagiram à exposição da luz e preservar a imagem.

Primeiramente há a revelação do filme, o rolo ou magazine, onde se encontra o filme deve ser aberto no escuro total e colocado em um espiral, após isso o espiral é colocado em um tanque cilíndrico onde apenas os químicos entram em contato com o filme. Este tanque é totalmente vedado para que não entre luz. Para cada tipo de filme há um tempo determinado para cada banho. É importante sempre consultar a tabela fornecida pelo fabricante do filme (figura 01- Kodak.com/BR)

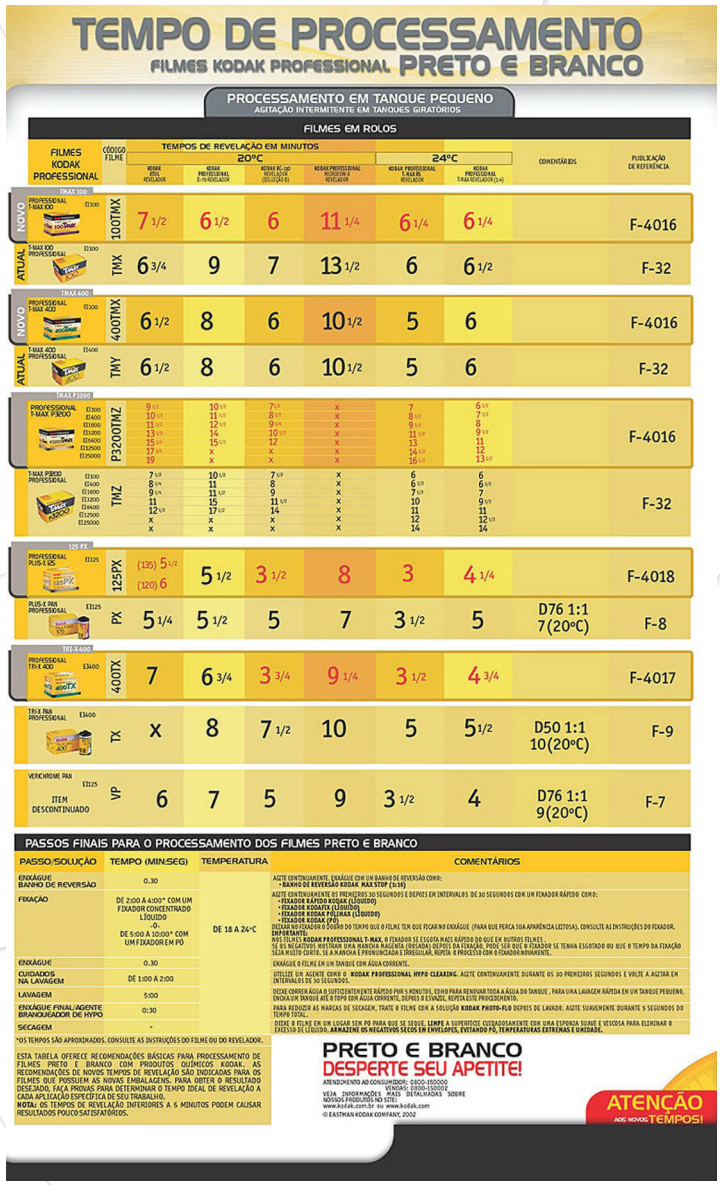

Figura 01 - Tempo de processamento filmes Kodak preto e branco

Figure 01 - Processing time film Kodak black and white

O primeiro banho do filme é a água, para umedecer a gelatina do filme. Após colocar a água o recipiente deve ser agitado por 1 minuto. A água deve ser escorrida e a seguir o segundo banho é feito com o revelador, lembrando que a partir desse banho cada filme tem um tempo certo de acordo com a temperatura do químico, o recipiente deve ser agitado inicialmente durante 30 segundos e depois 05 segundos a cada 30 segundos. Após escorrer a solução é iniciado o terceiro banho com o interruptor, é recomendado deixá-lo agir por 2 minutos, agitando constantemente. Mais uma vez a solução é escorrida e inicia-se o quarto banho com o fixador, o tempo para este é de 8 minutos e deve ser agitado durante o primeiro minuto, em seguida há um descanso de 55 segundos e agita novamente por 05 segundos, deve ser feito este procedimento durante todo o tempo do banho. O último banho na verdade é a lavagem do filme, essa etapa pode ser feita com o filme fora do recipiente, ficando por no mínimo 40 minutos em água corrente. Após todo esse processo, o filme segue para a secagem onde deve ficar na estufa por 24h.

O tempo do processo de revelação da fotografia no papel fotográfico, depende da marca do químico e do papel. O tempo do banho pode mudar, como base para a explicação, os tempos utilizados serão considerando o revelador da Kodak. O primeiro banho do papel será feito no revelador, deixando o papel aproximadamente 1 minuto e meio, movendo o recipiente em que está o papel para que a solução aja por igual. O segundo banho é no interruptor, devemos deixar o papel agindo neste banho por 2 minutos. O terceiro banho é no fixador, esta etapa é muito importante para a durabilidade da sua fotografia, é recomendado no mínimo 6 minutos neste banho. O último banho é na água, para garantir que o papel não fique com resíduos dos banhos anteriores é recomendado que o papel fique pelo menos 10 minutos na água. A secagem da fotografia pode ser feita com toalhas limpas e até mesmo com o secador de cabelo.

Em qualquer fase do processo pode ocorrer falhas ou ainda ter resultados não satisfatórios, por conta dos produtos utilizados, do negativo ou do papel fotográfico. Segundo ADAMS, devemos entender que há uma ligação em todo o trabalho realizado no laboratório:

> "O negativo 'perfeito' é aquele exposto e revelado de acordo com os tons visualizados para a cópia funcional ou expressiva. Como nossas reações estéticas e emocionais não são governadas por números, precisamos aprender a avaliar cada objeto e a entender suas relações com os materiais utilizados. Ainda assim, não podemos dar como certo que um negativo produzido da forma apropriada garante um processamento fácil da cópia: a combinação adequada entre revelador e papel, por exemplo, pode ser enganosa. No entanto, sem os devidos controles é mais provável obtermos negativos que não resultarão em cópias satisfatórias." (ADAMS, 2004, p. 43)

IMPORTÂNCIA DA REVELAÇÃO FOTOGRÁFICA HOJE

No contexto atual, é muito mais cômodo e prático optar por uma câmera digital onde se pode ver na hora como a fotografia ficou se não gostou do resultado é muito simples: apaga-se e faz-se novamente. Hoje não é preciso mais ter o trabalho de guardar as fotografias em álbuns, não é preciso mais esperar dias para que a revelação fique pronta, é mais rápido passar as fotografias para o computador e apenas salva-

-las em um CD ou Pen-drive.

No início da fotografia, por ser um processo complexo e com o custo alto, apenas coisas importantes eram registradas, momentos marcantes, acontecimentos históricos, imagens que realmente iriam contribuir para o crescimento e conhecimento da história. Hoje se vive outra realidade, mas muito semelhante ao inicio da história, nem as fotografias mais importantes são reveladas, são apenas arquivadas sem ter-se uma garantia, uma segurança de que realmente terão uma vida longa. Existe hoje o porta-retrato digital, que armazena as fotografias e estas vão passando automaticamente. Há uma grande facilidade neste aparato, mas não se consegue ter a certeza de que as fotografias estarão em segurança. Todos os recursos e objetos tecnológicos não são totalmente confiáveis, uma vez que é sabido que a qualquer momento pode ocorrer um curto, uma falha e no caso das fotografias, momentos e lembranças especiais serão perdidas em questão de segundos.

A ESTÉTICA DO PRETO E BRANCO

Em toda fotografia existe um mistério, uma incógnita em relação a todo o contexto exposto na imagem. Sente-se a necessidade de imaginar como a imagem foi tirada, qual foi o momento e no caso do preto e branco, quais eram as cores na hora da fotografia, Por sorte, mesmo com a era digital, muitas pessoas ainda sentem o prazer de fotografar neste modo misterioso. As primeiras imagens capturadas pelas câmeras eram em preto e branco, criando assim uma imagem tida como clássica, e que pode ser definida então como sendo uma tradição, que permanece com o passar do tempo e com o avanço tecnológico.

Trabalhar com cores requer atenção, pois na fotografia um elemento com uma cor mais forte pode despertar a atenção para uma parte que na verdade não seria o elemento principal. No preto e branco isso não acontece, as variações de tons se encaixam entre o branco e o preto, tendo uma escala de cinza, tornando o tom da imagem neutro e criando esse mistério na fotografia. Antes mesmo de fotografar já deve se ter em mente como a fotografia ficará em preto e branco, deve-se visualizar a cena na escala de cinza e com o tempo isso se torna automático.

> “Não é sem razão que o branco é o ornamento da alegria e da pureza sem mancha, e o preto o do luto, da aflição profunda, símbolo da morte. O equilíbrio destas duas cores, obtido por uma mistura mecânica, dá o cinza. É natural que uma cor assim produzida não tenha nem som exterior nem movimento”. (Kandinsky, In: PEDROSA, 2002).

Hoje existe a opção do preto e branco, podendo se fotografar em cores e se for conveniente alterar as cores da imagem e em poucos segundo temos uma fotografia PB. Antigamente as fotografias eram sem cor, porém expressavam sentimentos apenas trabalhando em uma escala limitada, hoje há um grande número de pessoas que se intitulam fotógrafos, mas na verdade não compreendem nada sobre a estética e a composição da imagem, antes mesmo dela ser fotografada.

A MAGIA DO LABORATÓRIO

Nada melhor do que você mesmo revelar suas fotografias, ficar na ansiedade, às vezes se surpreender e às vezes se decepcionar. Tudo isso acontece no quarto escuro, num momento que é só seu e de sua criação (fotografia), tudo pode acontecer e tudo o que acontecer pode ser visto como defeito ou efeito, essa magia só tende a se tornar mais prazerosa com a prática. “Um laboratório em que o próprio fotógrafo man-

tém o domínio do seu trabalho pode ser um espaço para experiências e representar a busca por qualidade." (MARTINS, 2012, p. 95). O laboratório acaba se tornando um lugar para experimentar as técnicas e ter novos resultados de manipulação, afinal a manipulação não é feita apenas por softwares, no laboratório há inúmeros métodos de recriar a imagem.

Para Adams não importa o tamanho do laboratório e sim o potencial do fotógrafo:

> "À medida que o trabalho evolui, cada fotógrafo passa a ter exigências articulares quanto ao laboratório e à área de trabalho. Um laboratório pode ser um espaço pequeno, do tamanho de uma despensa, no qual o fotógrafo de fim de semana processa alguns filmes e faz algumas cópias, ou pode ser uma área equipada para produzir volumes maiores de trabalho profissional e criativo." (ADAMS, 2004, p. 195)

Um ponto muito importante com relação ao motivo do fotógrafo, profissional ou amador ter que revelar suas próprias fotografias é o fato de saber que todo o seu trabalho não será perdido. Muitas lojas especializadas em revelação não são confiáveis e seria arriscado deixar na mão dessas lojas um trabalho importante ou até mesmo quando há atraso no prazo de entrega, com isso é certo que seu cuidado será maior na hora da revelação e o cuidado será tomado para que o trabalho seja concluído tendo como resultado final uma revelação perfeita. "A possibilidade de manter total controle sobre a qualidade do trabalho leva muitos profissionais e amadores a aprender a revelar suas próprias fotos sem recorrer às lojas especializadas". (Martins, 2012, p. 94)

METODOLOGIA

Toda a pesquisa foi feita de forma bibliográfica, os instrumentos utilizados na busca para realizar o artigo foram livros e pesquisas na internet. Para conseguir explicar o passo a passo do processo de revelação, foi necessária uma consulta mais específica e detalhada, pois há diversos métodos e tempos que se pode utilizar na revelação. Ao falar sobre a importância da revelação fotográfica hoje, sem dúvidas é necessário ter o conhecimento sobre o valor que era dado a revelação no início da fotografia e a partir deste ponto de vista, criar um comparativo com os costumes de hoje.

No capítulo sobre a magia do laboratório, a experiência prática foi uma questão fundamental para a evolução do estudo, uma vez que para falar sobre sensações e sentimentos que envolvem a revelação, deve-se ter vivido ou experimentado tais emoções. De uma forma geral, a pesquisa foi realizada de forma simples e concisa, tendo por objetivo enfatizar a importância da revelação química e o quanto ela trouxe uma evolução para as artes visuais.

CONCLUSÃO

A era digital trouxe inúmeras vantagens e comodidades, mas não se pode esquecer das origens, de como as coisas foram em outras eras. A fotografia revolucionou as mídias e a comunicação de uma forma geral, este meio foi muito importante para a evolução e para entender-se como as coisas eram. A partir dos registros feitos por fotografias analógicas hoje conseguimos saber como eram nossos antepassados e como era o mundo em que vivemos, mas nem sempre damos o devido valor aos processos mais antigos.

Todo o processo de revelação até hoje, demorou muito tempo para ser aperfeiçoado e pouco tempo para ser esquecido. Fotografias impressas hoje são

raras, mas todos têm uma pasta no computador ou no celular com o nome de imagens ou fotos, afinal é mais fácil arquivar em um espaço que não é físico do que ter que acumular álbuns e mais álbuns no guarda-roupas. Ao perder uma fotografia, perde-se também uma lembrança, uma parte de sua memória que, ao visualizar a imagem, remete o pensamento para aquele fato em específico. Não é visto hoje em dia a preocupação em manter viva a tradição da fotografia na forma material, a preocupação hoje é, de tirar fotos em lote e arquivá-las, postar nas redes sociais e a partir deste ponto a fotografia não é mais utilizada de forma alguma.

É preciso tomar a consciência de que toda a evolução vem para melhorar aquilo que já existe, mas todos os métodos possuem seu lado bom e seu lado ruim. O importante é saber equilibrar o tradicional com o moderno, unindo o melhor de um com o melhor do outro. Hoje, o nosso mundo é repleto de imagem e quase todas as mídias se utilizam fotografias para ilustrar o que quer que seja, é só parar e perceber o quanto a fotografia é importante e essencial para a nossa comunicação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, Ansel. **O Negativo**. 3. ed. São Paulo: SENAC São Paulo, 2004.

KUBRUSLY, Cláudio Araújo. **O que é Fotografia?** 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 2006.

MARTINS, Nelson. **Fotografia: da analógica à digital.** Rio de Janeiro: SENAC Nacional, 2012.

PEDROSA, Israel. **Da cor a cor inexistente.** 9. ed. Rio de Janeiro: Léo Christiano, 2002.

Imagens:

Disponível em http://wwwbr.kodak.com/BR/images/pt/kodakBrasileira/uniNegocios/prodProfissi/filmes/tempo_processamento02.jpg. Acesso em: 06 dez. 2012.