

Fotografia digital

PODERÍAMOS TALVEZ DEFINIR como sendo *fotografia digital* toda e qualquer imagem obtida a partir de uma *camera obscura*, com características ótico-mecânicas variáveis, através de princípios puramente analógicos ou por combinação híbrida (analógico/digital), e que seja posteriormente *processada em computador* e exibida de forma projetada (monitor ou tela) ou impressa (papel ou filme).

O processo de produção de uma fotografia digital, por essa conceituação, subentende portanto três estágios básicos que, dependendo do equipamento utilizado, podem inclusive ocorrer simultaneamente:

1. *captura* de uma imagem inicial (*input*);
2. *processamento* da imagem (manipulação);
3. *exibição* da imagem ou imagens resultantes (*output*)

1. A *captura* da imagem inicial pode ser realizada de várias maneiras, sua digitalização podendo ser efetuada já pela câmera ou então posteriormente pelo computador e seus periféricos:

a) através do processo fotoquímico tradicional (câmera e filme p/b ou a cores) seguido por outro de conversão digital: a imagem latente é revelada por processos químicos e registrada na forma de negativo ou então slide positivo, podendo ser ainda ampliada sobre papel especial, para ser posteriormente convertida, por um scanner de filme ou de mesa, acoplado ao computador, num arquivo adequado para processamento digital; é, atualmente, a forma mais usada para introduzir fotos no computador;

b) através de uma câmera de vídeo normal e placa de entrada de vídeo acoplada ao computador: um quadro qualquer gravado, registrado na fita de vídeo de forma magnética, é selecionado e capturado eletronicamente

Flávio Vinicius Cauduro

PhD em Comunicação Gráfica - University of Reading - UK
Professor da FAMECOS / PUCRS

pela placa, durante o monitoramento do playback da fita na ocular da própria câmera de vídeo ou no monitor do computador, sendo então instantaneamente convertido numa imagem estática (arquivo) digital para posterior processamento; é a segunda forma mais utilizada atualmente para obter imagens digitalizadas;

c) através de uma câmera fotográfica digital, que registra em cartão de memória ou disquete magnético a imagem ótica em formato digital e que pode ser imediatamente introduzida no computador; pressupõe utilização como uma câmera fotográfica clássica, o fotógrafo decidindo o instante exato de registro de cada imagem;

d) através de uma câmera de vídeo digital, que entrega a imagem selecionada já pixelizada para o computador, e que apresenta maior resolução (nº de linhas) que as câmeras de vídeo convencionais; começou a aparecer este ano e promete tornar obsoletas as câmeras fotográficas digitais, pois permite gravar seqüências de imagens para posterior seleção do melhor quadro. *

2. O estágio de *processamento* da imagem, que pressupõe que ela já tenha sido convertida, durante uma certa fase da sua captura, para o formato digital – seja pela própria câmera, pelo scanner ou pela placa de vídeo do computador.

Sob a forma de um arquivo ou 'mapa de bits' (bitmap), ela é então importada e aberta em um programa de tratamento de imagem – *Photoshop*, *PhotoStyler*, *Color It*, *Corel Photo-Paint* e similares.

Nesse estágio a imagem é manipulada qualitativamente em termos de brilho, contraste, matiz, saturação, etc, assim como pode ter suas dimensões, sua resolução, seu enquadramento, número de cores e outras propriedades alteradas, por meio de ampliações ou reduções, retoques, deformações, deslocamentos, desfocalizações, etc (em toda

a imagem ou apenas em certas partes).

É nessa etapa que as possibilidades mais radicais de alteração da imagem inicial se apresentam.

Os chamados 'filtros' oferecem possibilidades ilimitadas de transformação das imagens, podendo inclusive serem aplicados repetidamente, de tal maneira que é muitas vezes impossível correlacionar uma imagem inicial com o resultado final dessas várias transformações.

3. O estágio de *exibição* (output) da imagem digital ocorre concomitantemente com o estágio de seu processamento, pois o resultado das operações que se efetuam sobre ela é constantemente mostrado no monitor de vídeo do computador. É baseado nesse *feedback* que o operador decide a cada instante o que fará a seguir em termos de processamento. Resultados mais permanentes podem ser projetados numa tela por um *datashow* ou vídeo-projetor; ou impressos em papel via impressoras a cores; ou ainda registrados em papel fotográfico (por câmeras polaroid ou vídeo-printers) ou filmes fotográficos (por câmeras acopladas a rasterizadores de saída); ou ainda gravados em discos ou fitas digitais de vários formatos para armazenamento, transporte e exibição posterior.

Existem muitas diferenças práticas entre a imagem digital e a analógica convencional, começando pelo fato da imagem digital ser formada por pontos (pixels) que podem ser individualmente processados e alterados a qualquer momento, sem deixar vestígios – o que não acontece no caso de imagens gravadas em filmes. O registro digital, realizado magneticamente, também permite refazermos as imagens quantas vezes quisermos ou precisarmos, utilizando sempre o mesmo suporte. O filme à base de prata, ao contrário, não é regrável e custa bem mais caro; além disso, os erros não podem ser apagados, só descartados.

Uma outra diferença do processo digital sobre o analógico, talvez a maior de todas, seja o fato de ser impossível distinguir a imagem original de suas cópias, devido à natureza numérica de sua codificação, com o que a informação e o seu suporte resultam independentes. Ou, como Nicholas Negroponte diz, a informação digital é constituída por bits (relações formais abstraídas de um suporte) e não por átomos (relações qualitativas materializadas em um suporte). Assim, podemos trabalhar uma mesma imagem inicial de várias maneiras e simultaneamente, sem risco de perder a sua primeira versão, se processarmos apenas imagens clonadas da original. A qualquer momento podemos retornar a ela e recomeçar o seu processamento desde o início, até finalmente atingir um resultado satisfatório. Os 'erros', portanto, não vão afetar a imagem de partida e podem ser descartados a qualquer momento. A única perda que poderá eventualmente ocorrer é a de tempo de processamento.

A característica numérica da informação digital vai acarretar ainda outra grande diferença entre as fotos tradicionais e aquelas resolvidas em termos de bits: a possibilidade de seu transporte de um lugar a outro do universo por meio de vibrações eletromagnéticas e sem nenhuma degradação de forma. Podemos capturar imagens no espaço, por exemplo, e enviá-las à Terra rapidamente para exibição e registro sem nenhum deslocamento de átomos e sem distorções por ruído.

No dia a dia do jornalismo, isso significa que o fotógrafo pode mandar imagens de qualquer lugar do mundo para a sua empresa, bastando para isso ter acesso a um micro com um modem acoplado a um telefone – isso já está inclusive sendo implementado por meio de *notebooks* acoplados a telefones celulares, o que transforma o próprio fotógrafo numa estação móvel de reportagem, que dificilmente poderá ser localizada, censurada ou calada. Vemos aí outra importante característica da imagem digital: a possibilidade de sua

disseminação *ad infinitum*, pois pode ser reproduzida sem degradação alguma, e ser rapidamente espalhada aos quatro ventos pela rede mundial de computadores conhecida como Internet, sem que haja diferença alguma entre os bits das cópias dos bits do arquivo original.

Mais ainda, o alcance potencial de exibição de qualquer imagem digital disponibilizada na rede atinge a cifra de milhões de espectadores em poucas horas ou dias (*osite* da Playboy na WWW, por exemplo, é acessado por quase um milhão de pessoas diariamente).

A característica da imagem digital de poder ser processada por algoritmos matemáticos os mais diversos nos permite ainda poder melhorar qualquer imagem inicial capturada em condições não ideais, para torná-la mais nítida, mais agradável, mais 'limpa', melhor composta, etc. É claro que também podemos utilizar aqueles algoritmos para criar imagens novas (deformadas, transformadas, alteradas, etc) que nada tem a ver com a imagem inicial.

Também podemos realizar colagens de várias imagens, por superposição ou por transparência, para obter efeitos surreais, dramáticos, nostálgicos ou ainda cômicos. Nesse particular, a tecnologia da imagem digital tem sido aceita e adotada entusiasticamente pela maior parte dos artistas, designers e publicitários que trabalham com fotografia e ilustração, devido aos imensos recursos de criação e manipulação que ela oferece, juntamente com a possibilidade de poder esconder totalmente os vestígios daqueles processos. A imagem digital é capaz de realizar totalmente as promessas e potencialidades mágicas que a fotografia tradicional sempre sugeriu mas que raramente possibilitou executar com facilidade e perfeição.

É essa última característica, contudo, que gera muita desconfiança e desprezo em relação à imagem digital por parte de muitos jornalistas e fotógrafos que acreditam na 'objetividade' fotográfica. Já existem inclusive propostas

em curso na imprensa americana para que se adote um selo de autenticidade para 'assinar' fotografias de periódicos que não tenham sido manipuladas ou alteradas pelo computador, para atestar sua 'veracidade' fotoquímica.

Na verdade, não foi a fotografia digital que tornou todas as imagens jornalísticas atuais suspeitas em princípio, passíveis de serem manipuladas e alteradas. É da natureza de toda e qualquer representação, visual ou não, ser uma interpretação subjetiva, parcial, limitada da realidade. Na realidade, só existem versões, pontos de vista, descrições subjetivas e parciais. A unanimidade, a verdade única, o fato puro e simples, a identidade última das representações com seus referentes é uma impossibilidade, como sabemos das teorias semióticas.

Todas as representações traduzem certos tipos de signos em outros. Assim, toda e qualquer fotografia é sempre uma interpretação bidimensional deficiente de uma certa realidade tridimensional.

O aparato fotográfico tradicional está sempre construindo imagens segundo códigos e restrições de caráter técnico ou pessoal. Formato de negativo, tipo de filme, lentes, velocidade de disparo, diafragma, enquadramento, ponto de vista, momento de disparo, escolha de iluminação, etc., estão sempre afetando o resultado final da fotografia convencional.

Posteriormente, quando a foto é revelada e ampliada outras decisões a serem tomadas no laboratório, como seleção do fotograma, tipo, tempo e temperatura de revelação, tipo de papel, tamanho de ampliação, cortes, contraste, etc., também produzem seus efeitos e transformações na reportagem fotográfica.

Finalmente, ao ser reticulada, transposta para uma matriz de impressão, e finalmente impressa, a foto sofre importantes alterações

qualitativas, podendo inclusive arruinar todos os estágios anteriores da produção da imagem (como quando as cores estão fora de registro na impressão).

Portanto, a chamada 'objetividade' fotográfica sempre foi uma ilusão. A fotografia tradicional está tão sujeita a manipulações e interpretações quanto a digital. Ou quanto um desenho ou pintura. A foto digital apenas amplia a quantidade e diversifica os tipos de intervenções que podemos efetuar na imagem, tornando agora muito mais sutil o processo de construção da representação visual.

Por reduzir drasticamente o tempo de *feedback* entre um procedimento de manipulação e seu resultado final na imagem produzida, o processo da fotografia digital veio enfatizar o papel decisivo que o sujeito nele desempenha - isto é, como suas preferências e idiossincrasias visuais governam suas decisões, que por sua vez afetam a produção da imagem final.

Devemos também lembrar o papel que a legenda ou o título desempenha na interpretação de uma foto. A representação verbal associada a uma representação visual quase sempre governa a cadeia de significados e o sentido que obtemos do conjunto.

No caso da foto de imprensa, ironicamente, a legenda raramente é escrita pelo autor da imagem, o que torna toda e qualquer pretensão de 'objetividade' visual mais discutível ainda. Não podemos esquecer que cada leitor vai interpretar qualquer fotografia levando em conta também o contexto da representação e conforme sua formação, seu sexo, sua idade, sua nacionalidade, sua cultura, sua história, enfim.

Assim sendo, podemos dizer que a fotografia digital parece apresentar, em última análise, mais vantagens do que desvantagens em relação à fotografia tradicional, pois possibilita ao fotógrafo ter cada vez maior controle sobre o resultado final de sua produção.

Mais ainda, assim como a fotografia tradicional libertou a pintura do seu compromisso com o realismo, podemos dizer que a fotografia digital, ou melhor ainda, que a *imagem digital* libertou a fotografia tradicional do seu compromisso com a objetividade, com a verossimilhança e com o 'momento decisivo'.

Por outro lado, a fotografia digital aumenta a responsabilidade do fotógrafo em relação à imagem final produzida, o que vai exigir desse profissional uma formação e um posicionamento ético cada vez mais rigorosos.

O que só pode redundar em uma melhor qualificação e posicionamento profissional dessa prática semiótica ■

Lauren Szeckir B. da Silva

