

## O ensino da fotografia através de imagens

### The teaching of photography through images

Eloah Maria Oliveira Acauan\*  
Paulo César Boni\*\*

**Resumo:** A comunicação compreende um sistema que, para garantir eficiência, deve posicionar o receptor como foco das preocupações e adaptações. Na comunicação estabelecida no ensino da fotografia, por se tratar de uma atividade prática, as necessidades do aprendiz (receptor) são mais elaboradas e implicam um meio repleto de estratégias especiais, produzidas pelo instrutor (emissor). A revisão de literatura de áreas transdisciplinares como o design (Norman, 2006), a comunicação e a psicologia cognitiva (Sternberg, 2006) evidencia que a imagem possui poder decisivo nessa eficiência. Além disso, esclarece que ela deve ser aplicada juntamente com textos explicativos, orientando as interpretações acerca dos conhecimentos fotográficos e maximizando os resultados.

**Palavras-Chave:** Imagem. Ensino da fotografia. Comunicação eficiente.

**Abstract:** Communication comprises a system that, in order to assure its efficiency, must place the receiver as the focus of the concerns and the adaptations. When it comes to the communication established during the teaching of photography, the needs of the apprentice (receiver) are more complex, since photography is a practical activity which occurs in an environment full of special strategies produced by the instructor (sender). The literature review of transdisciplinary fields such as design (Norman, 2006), communication and cognitive psychology (Sternberg, 2006) reveals that the image is paramount to this efficiency. Moreover, it clarifies that the image should be presented along with explanatory texts, guiding the interpretations about the photographic knowledge and maximizing the results.

**Keywords:** Image. Teaching of photography. Effective communication.

Recebido em: 17/06/2010. Aceito em: 25/05/2011.

---

\* Especialista em Fotografia pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Joinville, Santa Catarina, Brasil. Email: eangel@gmail.com

\*\* Doutor em Ciências da Comunicação pela Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP). Coordenador do Mestrado em Comunicação da Universidade Estadual de Londrina (UEL). Londrina, Paraná, Brasil. Email: pcboni@sercomtel.com.br

## 1 Introdução

A eficiência do ensino, em alguns casos, é erroneamente atribuída à capacidade do professor de ensinar ou do aluno de aprender. Entretanto, o ergonômista Iltiro lida (1990) esclarece que uma parte fundamental e decisiva da comunicação é o meio condutor da informação. Tem-se em vista o fato de o meio corresponder ao elemento comum entre emissor e receptor e este ser determinante quanto ao foco da comunicação. No ensino de atividades práticas – aqui a fotografia – o meio condutor dispense ainda mais cuidados e assume características específicas, uma vez que o cérebro humano, como argumenta o psicólogo Robert Sternberg (2006), segrega e compreende de formas diferentes conhecimentos literais e práticos. É em vista dessa distinção, e por ser pouco conhecida, que o mesmo método de ensino utilizado para um deles acaba sendo precipitadamente atribuído ao outro. Nesse contexto, não apenas o professor, mas qualquer emissor de informações necessita se aprofundar nas necessidades do receptor, apontadas pela análise de suas características.

A atividade focada neste artigo – o ensino da prática fotográfica<sup>1</sup> – corresponde, por si só, a uma tarefa desafiadora. Isso porque a fotografia apresenta não só conteúdos que possuem uma grande carga técnica e, portanto, necessitam ser memorizados, mas também elementos subjetivos – como o **olhar fotográfico** –, que não possuem uma base moldadora e exigem treinamento. Para o seu ensino, é preciso compreender como o cérebro recebe, interpreta e armazena os estímulos audiovisuais que assimila, o que significa desenvolver métodos que promovam sua apreensão. Todavia, esses métodos não correspondem a fórmulas prontas que devem ser apenas aplicadas conforme o assunto abordado. O usuário é a grande variável nesse contexto de ensino-aprendizagem. Perceber quais características e necessidades ele possui resulta em uma série de cuidados aos quais os métodos de ensino devem ser adaptados.

A união cuidadosa dos passos citados acima, agregada a formas, cores e contrastes

adequados à percepção humana e às ferramentas de design, representa uma (de muitas) possibilidade eficiente de ensino das técnicas e mecanismos criativos que constituem a fotografia, proposta deste artigo.

## 2 Compreender o universo da comunicação do ensino prático

O ato de ensinar corresponde, simplificada-mente, à comunicação que alguém (emissor), com domínio a respeito de determinado conhecimento, estabelece com outro indivíduo (receptor), o qual deseja adquirir, total ou parcialmente, tal conhecimento. Essa comunicação se dá, na maior parte das vezes, por meio da observação e memorização do receptor em relação àquilo que o emissor transmite.

No caso de o receptor não receber a mensagem, ou o fizer de forma distorcida daquela que o emissor tinha a intenção de transmitir, a comunicação - aqui estabelecida como ferramenta de ensino - não cumpre seu papel. lida (1990) alerta para essa falha grave, quando afirma que toda linguagem é voltada para o receptor, suas características, necessidades, dificuldades e experiências.

A linguagem corresponde, segundo lida (1990), a um conjunto de elementos visuais, sonoros, corporais e sensitivos que, juntos, transmitem uma mensagem. No entanto, não é necessário que todos esses estímulos estejam presentes; em alguns casos, o uso de apenas um estímulo é suficiente. Muitas vezes, como é o caso dos indivíduos surdos, a linguagem é basicamente visual e corporal.

É importante compreender que, como afirma Sacks (2006), o cérebro tende a traduzir a linguagem em elementos visuais ou sonoros - independentemente do suporte e do meio utilizados. Da forma como o ser humano percebe o mundo ao seu redor, cerca de 75% é através da visão.

Sacks (2006) explica que mesmo a simples contemplação de uma fotografia – elemento visual – é subdividida em movimento, cor, profundidade, forma e memória. Ao contrário do que

<sup>1</sup> A fotografia é uma área que flutua entre arte e técnica e é desenvolvida desde meados do século XIX.

a física esclarece, o ato de enxergar é muito mais complexo e neurológico do que o simples conjunto de refração de ondas luminosas. Daí a dificuldade cerebral em traduzir os textos explicativos, que dependem da capacidade neurológica do usuário de mentalizar o passo a passo, em exemplos visuais de que necessita para compreender como fotografar.

Na tentativa de ensinar a prática fotográfica, a comunicação se torna ainda mais frágil, uma vez que, além dessas subdivisões neurológicas, os conhecimentos práticos são compreendidos pelo cérebro de forma diferente dos conhecimentos teóricos. Para melhor entender o que isso significa é necessário, num primeiro momento, estudar a psique humana através da planificação mental do cérebro, que o psicólogo Robert Sternberg (2006) apresenta em seus estudos acerca da psicologia cognitiva.

Sternberg (2006) afirma que o ser humano possui duas maneiras distintas de perceber os estímulos que lhe são destinados: o **conhecimento declarativo** e o **conhecimento procedural**. Ambos funcionam como um **filtro** pelo qual as informações – que serão interpretadas – são posteriormente armazenadas no campo destinado à memorização.

O conhecimento declarativo é tido como o **quê** do pensamento humano. Por exemplo, ao aprender a fotografar, o aprendiz necessita primeiro saber em que consiste a fotografia: qual o princípio básico de sua formação, o que ela representa e qual a sua finalidade. Porém, esse mesmo aluno não conseguirá efetuar a fotografia sem saber a parte prática do ato de fotografar, ou seja, sem saber **como fazer**. E é a essa parte que se refere o conhecimento procedural e daí a importância de conhecer suas características e aproveitá-las na construção do ensino de atividades práticas.

Esses dois tipos de conhecimento, embora antagônicos, tendem a funcionar em sintonia. Isso acontece porque, por mais que atividades práticas sejam bem específicas e careçam de exemplos visuais e imitações para poderem ser efetuadas, a prática pode necessitar igualmente da teoria. É o caso de áreas como medicina, biologia e trânsito. Por mais que se obtenha o domínio sobre a prática, alguns conhecimentos característicos são puramente teóricos, e vice-versa.

A fotografia, por sua vez, corresponde puramente a um ato prático, mas possui bases fortes no conhecimento literal. Ou seja, quando a pretensão corresponde ao ensino da prática fotográfica é importante observar e abordar o conhecimento procedural. Entretanto, nos casos do estudo de sua importância e impacto na sociedade no decorrer dos anos, por exemplo, o cérebro acaba utilizando o conhecimento declarativo, pois precisa fazer conexões literais entre os elementos para interpretar o que está sendo exposto. As comunicações de um e de outro são bastante divergentes.

Norman (2006) alerta para as consequências que o uso inadequado desses conhecimentos (em outras palavras, a má comunicação) pode causar no ensino. A necessidade que a mente humana possui em atribuir a culpa da incompreensão da informação transmitida a alguma coisa externa pode resultar em um desamparo ensinado. Ou seja, em uma predeterminação cultural do usuário em relação a determinado sistema unido a um conjunto de ações.

Um exemplo disso é a naturalização ocorrida em relação a máquinas fotográficas mais elaboradas: torna-se preestabelecido que o manuseio dessas câmeras é de complexo aprendizado e somente com o acompanhamento de pessoas que já o tenham feito, ou através do uso incessante do manual de instruções, seu manejo será possível. Ou ainda, na circunstância em que alguém tenha explicado a esse usuário de que forma proceder para conseguir utilizar a máquina, e considerando que o emissor não comunique essa informação de maneira apropriada, o usuário automaticamente se frustrará e chegará a duas conclusões distintas causadoras do seu insucesso: o equipamento apresenta defeitos ou é mal-feito, e o instrutor não sabe o que fazer ou não consegue explicar.

Em qualquer dos casos o usuário tirará conclusões erradas e baseadas no momento emocional em que se encontra. Não é possível prever o comportamento do objeto no relacionamento com o usuário, já que existem diversos tipos de usuário e de equipamentos. Da mesma forma, não é possível afirmar ou especular acerca do conhecimento que determinada pessoa detém sobre um assunto específico apenas pelas informações que ela transmitiu, pois podem ter ocorrido falhas durante a comunicação.

A experiência do usuário com determinado equipamento exerce grande influência no grau de compreensão do seu funcionamento. Pelo acervo mental de informações relacionadas ao assunto, instrutores de fotografia tendem a ter uma facilidade maior em lidar com equipamentos da área fotográfica, inclusive aqueles que são considerados novidades tecnológicas. Mas basta migrá-los para áreas fora do seu domínio, como a jardinagem, por exemplo, para não possuírem mais essa predisposição e serem nivelados a principiantes. A relação entre o usuário, sua experiência, o assunto em questão e equipamentos específicos é determinante de grande parte do sucesso do processo de ensino-aprendizagem (ou, por vezes, de todo o sucesso).

Em vista disso, estratégias especiais que possam assegurar a eficiência da comunicação em como efetuar atividades práticas são propostas pelas pesquisas de Norman (2006) e de Lida (1990) acerca da captura da informação e seus processos de armazenamento.

## 2.1 O conhecimento procedural e a memória humana

O conhecimento procedural aparece, inclusive, como ferramenta importante na tarefa de inibir a produção de **modelos mentais** por parte do receptor. Norman (2006) alerta que – diante da falta de esclarecimento acerca do conhecimento prático – a mente formula hipóteses a esse respeito, e a isso se dá o nome de modelos mentais. O maior perigo que esses modelos podem representar para o emissor é o de facilitarem erros de compreensão na maneira de executar determinada prática que esteja sendo comunicada. A aplicação correta do conhecimento procedural e seus facilitadores como apoio na formulação de manuais e materiais explicativos, ou apenas no simples ensino de atividades práticas, minimiza essa chance de falha.

Ainda é necessário compreender que a memória humana armazena informações de duas formas distintas: no campo da memória de curto prazo (MCP) e no campo da memória de longo prazo (MLP). Lida (1990) explica que ambas possuem características bastante diferentes

entre si. A MCP armazena poucas informações – em geral cinco ou sete – e costuma absorver acontecimentos recentes, tornando-se essencial para o desempenho das atividades cotidianas. Mas para ela o prazo possui um agravante: se, durante o processo de memorização, o cérebro é distraído, a informação se perde. Por outro lado, a memória de longo prazo é a lembrança do passado, armazenada através da interpretação dos fatos e recuperada com esforço. É como o conhecimento sobre a prática fotográfica, a qual exige tempo, compreensão e determinação por parte do usuário e necessita ser constantemente utilizada (atuando nesse contexto a MCP), para ser relembrada mais facilmente.

Conhecer e compreender de que maneira o diafragma da câmera opera, por exemplo, atinge a MCP quando é relembrada e exercitada através da prática constante. Mas essa mesma repetição acaba transferindo esses conhecimentos para a memória de longo prazo.

Em vista da fragilidade da MCP e, segundo Norman (2006), da complexidade característica do ensino do como fazer, formula-se a explicação do uso necessário de imagens, infográficos e esquemas visuais em materiais que pretendam ensiná-lo. Determinar conceitos sólidos a respeito do procedimento a ser seguido e do funcionamento do equipamento/sistema facilita a sua utilização e aumenta as chances de eficiência de todo o sistema. Ao considerar a existência de tantas possibilidades de erro que a mente humana cria a respeito da interpretação de funções e operações do caso apresentado, a restrição dessas possibilidades de interação facilita ao receptor a identificação do que fazer – conhecimento declarativo – e como fazer – conhecimento procedural. A partir disso, é estabelecida a comunicação eficiente de informações e a sua correta interpretação pelo receptor, resultando no sucesso do processo de ensino-aprendizagem de atividades práticas.

## 2.2 O design instrucional no processo de ensino-aprendizagem

Além do mapeamento mental de Sternberg (2006) e das afirmativas de Norman (2006) acerca do conhecimento procedural,

o design instrucional aparece, dentro do processo de ensino-aprendizagem, como um facilitador que busca minimizar o esforço e maximizar o aprendizado. Filatro (2004, p.135) o define como “o processo sistemático de planejar, desenvolver e aplicar métodos, técnicas e atividades de ensino a partir dos princípios de aprendizagem e instrução conhecidos, a fim de facilitar, através de materiais e eventos educacionais, a aprendizagem e a compreensão humana”.

Exemplificando: considera-se a utilização de um determinado material didático, voltado para o ensino da fotografia em estúdio (ensino de atividade prática), como objeto secundário de aprendizagem por um aluno nos níveis iniciantes da prática. Nessa situação, e com base no exposto acima, o design instrucional atua na simplificação do modo como esse conhecimento é apresentado e estruturado dentro do material didático. Quanto mais simples for a maneira como é transmitido, menor será a carga cognitiva dispensada por alguém para compreendê-lo e, conseqüentemente, mais facilmente será processado o conhecimento a respeito da prática fotográfica.

Pela complexidade do como fazer, os conceitos de design instrucional aliados à pesquisa de Norman (2006) sugerem como melhor alternativa o uso concomitante de demonstrações – imagens, infográficos, painéis, entre outros – e textos explicativos.

Ao dissertar acerca da escrita e da sua conexão com a imagem, Flusser (1997) afirma que a escrita advém da transcodificação do tempo circular em linear. É que ela corresponde a **imagens rasgadas**, o que resultou no alinhamento de elementos imagéticos. O autor alerta que esse processo de naturalização<sup>2</sup> afastou o homem do mundo concreto, mesmo na tentativa de se aproximar dele, porque a escrita não corresponde ao mundo diretamente, como se acreditava na época de sua invenção, mas o significa através de imagens rasgadas. E nesse aprendizado de decodificar imagens rasgadas o homem perdeu o pouco que ainda sabia na decifração das imagens. A escrita, dessa forma,

acaba se atrelando à imagem: “A escrita é o metacódigo da imagem.” (FLUSSER, 1997, p.30)

É através dessa união que ambas, quando analisadas separadamente dentro do contexto, tornam-se incompletas e ineficientes. Isso ocorre porque o texto tenta **rasgar** a imagem a que se refere, e a imagem que ilustra o texto tenta **reconstituí-lo**. Essas duas ideias contrárias acabam por reforçar a mensagem que se esforçam para passar. Tem-se aí a importância da utilização da imagem concomitante aos conhecimentos literais no processo de ensino-aprendizagem de atividades práticas.

## 2.3 Pictografia e infografia

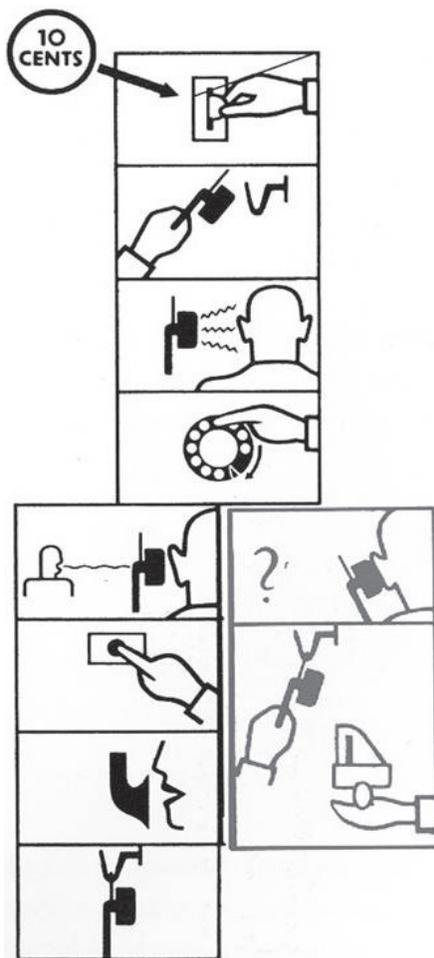
A união de imagem e texto pode acontecer em mais de uma maneira. Para esta pesquisa, funcionam as opções infográfico e pictograma – ambas bastante distintas entre si. A partir da dissertativa de Norman (2006) acerca da dificuldade de transmissão do conhecimento de como fazer e da sua afirmativa de que esse fazer é facilitado por meio do uso de imagens, busca-se compreender o uso dessas duas combinações.

Segundo Caplin (2001), a utilização de desenhos como meio de comunicação se deu muito tempo antes da criação da escrita: os primeiros indícios desta são datados de 30.000 a.C. A pré-história é rica em exemplos desse tipo de linguagem. No entanto, a linguagem pré-histórica apenas se utilizava de imagens, como os antigos hieróglifos. Isso era possível porque, além de possuir significado, esses símbolos buscam simplificar formas de representação. Foi com base neles que se formularam os pictogramas.

Caplin (2001) afirma que o uso de símbolos para comunicar determinada mensagem ultrapassa as barreiras da linguagem e da cultura, o que é exemplificado na figura 1.

<sup>2</sup> Utiliza-se aqui a palavra **naturalização** e suas variantes de gênero e grau no sentido de costume ou prática adquiridos culturalmente durante o decorrer do tempo. Portanto, a atividade naturalizada é contrária à natureza do ser humano.

**Figura 1** – Versão PB do exemplo de comunicação não verbal ilustrada da edição inglesa de 1936 da *Linguagem de imagens universais* por Otto Neurath.



Fonte: Wildbur e Burke (1988, p. 8).

Contudo, Flusser (1997) lembra que é justamente por não possuir uma consolidação cultural acerca do significado dos símbolos e imagens que sua interpretação torna-se tão complexa. Em vista disso é possível afirmar que símbolos gráficos não ultrapassam as barreiras da linguagem e da cultura – ao contrário do que declara Caplin (2001) –, mas dependem desses aspectos para possuir um significado possível de ser decodificado. Toma-se como exemplo a figura 1: por mais clara que seja a mensagem transmitida pela sua série de desenhos, dificilmente conseguirá ser interpretada por usuários que nasceram e foram educados dentro da cultura indígena, considerando que nunca tiveram contato

com o aparelho telefônico. Até mesmo usuários que desconheçam a língua inglesa receberão a informação de forma incompleta, porque ela foi destinada a um **público específico**.

Wildbur e Burke (1988) classificam a informação contida em imagens segundo sua finalidade. Como um mapa rodoviário: ele apresenta um conhecimento vasto em que o usuário precisará identificar o que é necessário de acordo com a situação apresentada. Por outro lado, um manual de utilização da câmera fotográfica apresenta uma comunicação que representa um meio de compreensão de um processo ou uma situação.

Uma alternativa para a correta transmissão da informação necessária ao ensino da prática com o uso de imagens é a disposição das instruções de uso, na forma de infográfico, em meios de informação e instrução que se relacionem com o usuário individualmente e que comuniquem itens-chave, como o manual e o mapa citados acima.

Wildbur e Burke (1998) os classificam como conjuntos harmoniosos de imagens e textos, nos quais estes são usualmente apresentados como mecanismos auxiliares de compreensão, explicando partes dúbias da imagem e evitando, dessa forma, que o usuário faça uma leitura incorreta. Ou seja, correspondem a uniões cuidadosas entre a imagem e o texto, nas quais o texto possui função muito próxima da legenda: orienta o olhar do usuário, evitando que ele deixe de perceber algo ou o faça de forma errada.

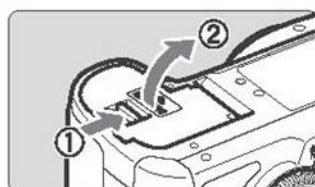
Para melhor compreender os infográficos, adota-se como exemplo a utilização do manual de uso de uma máquina fotográfica digital. A infografia é explorada porque o produto possui determinados procedimentos e peças que precisam ser interligadas pelo próprio usuário. É através dessa interação que o aparelho funciona sem o auxílio de um profissional. Ela facilita a compreensão do usuário, muitas vezes não familiarizado com termos técnicos e formatos do equipamento, em relação ao posicionamento e ao método de conexão das peças. Dessa forma, a informação é apresentada de maneira mais clara, permitindo a identificação do equipamento e da sua montagem a qualquer usuário, seja ele familiarizado ou não com o produto. Assim, o usuário fica satisfeito e o manual cumpre seu papel no processo de ensino-aprendizagem: ensinar como fazer, como exemplifica a figura 2.

**Figura 2** – Página 26 do manual da câmera Canon 50D que apresenta imagens para facilitar a compreensão das instruções.

## Instalar e Retirar a Bateria

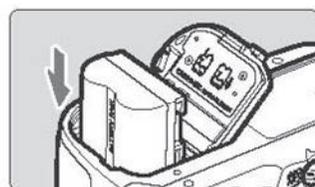
### Instalar a Bateria

Coloque uma bateria BP-511A totalmente carregada na câmara.



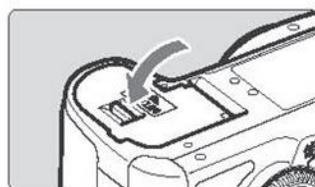
#### 1 Abra a tampa do compartimento da bateria.

- Empurre a patilha na direcção da seta e abra a tampa.



#### 2 Insira a bateria.

- Insira primeiro a extremidade com a zona de contacto da bateria.
- Insira a bateria até ela ficar bem colocada.



#### 3 Feche a tampa.

- Pressione a tampa até se ouvir um estalido, a indicar que ficou bem fechada.

Fonte: <www.fotografia-dg.com>. Acesso em: 12/06/2010.

Entretando, Aicher e Krampen (1991) alertam para o início do desenvolvimento dos símbolos gráficos: eles se desenvolveram muito rapidamente, em vista de caracterizarem meios de entendimento indispensáveis, o que resultou no surgimento de mais de um símbolo para o mesmo significado. Ao analisar o cotidiano é possível perceber que boa parte das informações – se não todas – é apresentada na forma de símbolos que, muitas vezes, sofrem modificações de um local para o outro. Esse fato não só confunde o usuário e prejudica a comunicação, como anula uma das maiores vantagens do uso de imagens para a comunicação, apresentada por Caplin (2001): sua característica universal e livre de culturas ou regionalismos. Para que tal pensamento torne-se uma realidade é necessário convencionar o significado desses símbolos gráficos, trabalho desenvolvido por órgãos como a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que promovem estudos para

universalizá-los. Um exemplo é a convenção do pictograma dos banheiros feminino e masculino apresentados na NBR 9050, representados na figura 3.

**Figura 3** – Versão PB das representações dos pictogramas para banheiro feminino (à esquerda) e banheiro masculino (à direita), determinados pela ABNT como universais.



Fonte: Acervo pessoal, baseado no texto da NBR 9050 (ABNT, 2005).

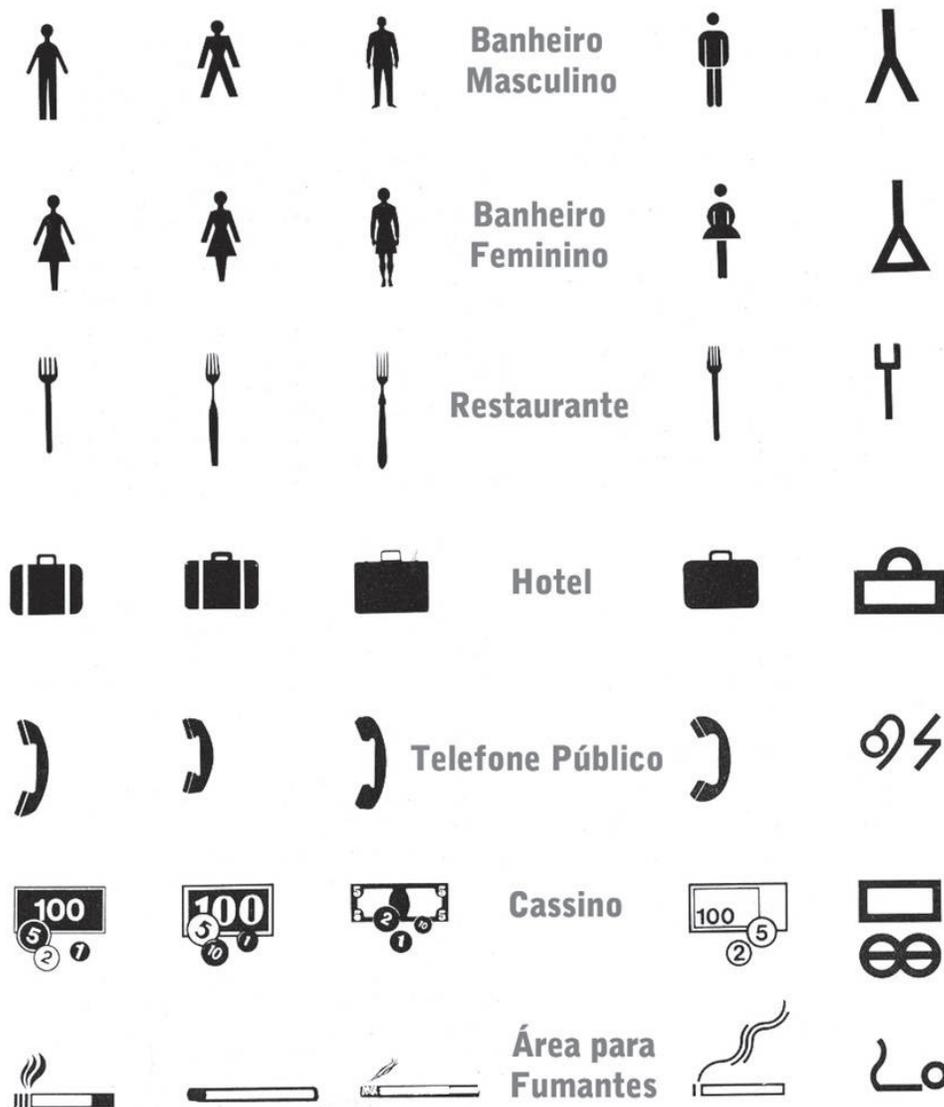
Os pictogramas, ao contrário de ilustrações e infográficos, buscam a simplificação da forma. Podem resultar em boas ferramentas facilitadoras da compreensão da informação transmitida, se bem aplicados. Aicher e Krampen (1991) explicam sua origem derivada da teoria da percepção, que partiu da psicologia da forma: símbolos simplificados devem ser mais facilmente compreendidos em relação aos mais detalhados.

Contudo, Caplin (2001, p.12) classifica os pictogramas como “pinturas que mostram objetos individuais”, ou “ideogramas que representam uma ideia ou sensação”, o que é facilmente

percebido em desenhos do sol para indicar a sensação de calor ou da caveira para transmitir a sensação de perigo.

Ao analisar a obra de Aicher e Krampen (1991), destaca-se a apresentação de um experimento feito nos Estados Unidos em 1972, em que alguns pictogramas – apresentados na figura 4 – foram apresentados a condutores de veículos e viajantes em cinco estilos diferentes, a fim de identificar qual o grau de reconhecimento que cada um possuía e qual deles seria o mais eficiente.

**Figura 4** – Versão PB do experimento feito em 1972 para aferir qual estilo era mais rapidamente compreendido.



Fonte: Aicher e Krampen (1991, p.119).

Como conclusão desse experimento percebeu-se que, independentemente do estilo do desenho, o principal facilitador ou bloqueador da compreensão do pictograma consistia no símbolo atribuído a determinado significado. Por exemplo, as relações entre o garfo indicando locais para refeição, a silhueta feminina de vista frontal indicando o banheiro feminino, o cigarro aceso indicando locais para fumantes. Muitas vezes o significado desses símbolos era confuso ou desconhecido pelo usuário – independentemente do estilo de desenho apresentado – e este é o principal desafio do emissor: desenvolver significados lógicos e fáceis de serem reconhecidos.

Na fotografia, o uso de pictogramas também pode ser bastante contributivo. Com o passar dos anos, as câmeras fotográficas evoluíram

tecnologicamente. Em razão disso, os menus externos receberam uma série de pictogramas indicativos de programas, predefinições ou funções do equipamento. Porém, para compreendê-los é necessário possuir um esclarecimento anterior em relação ao seu significado, já que boa parte deles é extremamente específica e característica da área – contrária aos pictogramas utilizados em banheiros, que são universais.

Da mesma forma, o uso de pictogramas no ensino da prática fotográfica é bem assimilado, desde que **contextualizado**. Por sua simplicidade no formato e sua fácil compreensão, o pictograma pode tornar-se um forte aliado da MCP para conhecimentos que necessitem ser lembrados constantemente, como a figura 5 exemplifica.

**Figura 5** – Exemplo da aplicação dos pictogramas na transmissão das funções contidas no *menu* da câmera Canon Power Shot A570.



Fonte: <[www.letsgodigital.org](http://www.letsgodigital.org)>. Acesso em 12/06/2010.

Além do infográfico<sup>3</sup>, a simples ilustração do texto ou a explicação da imagem através dele corresponde a outros usos igualmente eficientes no processo de ensino-aprendizagem da fotografia. O sucesso de tais mecanismos se dá, segundo Flusser (1997), pelo fato de os textos dividirem a imagem em pequenas partes e explicá-las, **orientando** a interpretação do usuário. Essa leitura por **partes**, que na sociedade pré-histórica costumava ser automática, facilita sua decodificação. E esses mecanismos

são especialmente importantes no ensino, já que buscam minimizar o trabalho mental para maximizar o aproveitamento, sendo indicada a utilização de infográficos em explicações complexas, longas ou repletas de detalhes.

Já os efeitos que o uso da sensibilidade ISO 1600 produz na fotografia, as possibilidades criativas apresentadas pelo obturador lento, ou as funções do diafragma fechado, explicados por meio de texto e exemplificados através de uma fotografia produzida nessas condições, representam o contexto completo em que o ensino desses conhecimentos será efetivado, como exemplificam as figuras 6, 7 e 8.

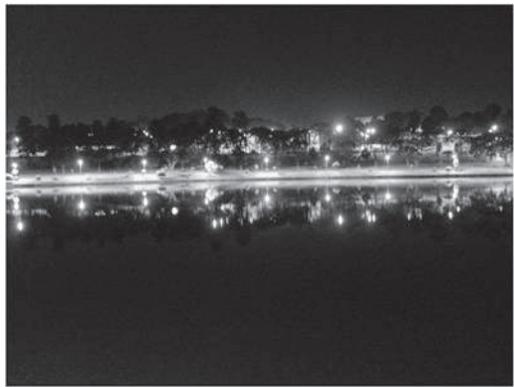
<sup>3</sup> Nem sempre imagens com textos são infográficos. Mas a função que o texto exerce permanece a mesma.

**Figura 6** – Exemplo dos efeitos que a utilização da sensibilidade ISO 1600 pode causar na fotografia através da união imagem-texto

## ISO alto

- \* Números altos;
- \* Grande sensibilidade à luz;
- \* Imagem granulada;
- \* Ideal para fotografias em locais e ocasiões com baixa iluminação.

ISO 1600



**Fotografia:** Eloah Acauan.

Fonte: Acervo pessoal, baseado no conteúdo da pesquisa de Acauan e Lanznaster (2009).

**Figura 7** – Exemplo das possibilidades que o obturador lento proporciona através do conjunto imagem-texto.

## Obturador lento

- \* Número menor;
- \* Maior tempo de exposição;
- \* Velocidade baixa;
- \* Ideal para dar as idéias de movimento e velocidade.

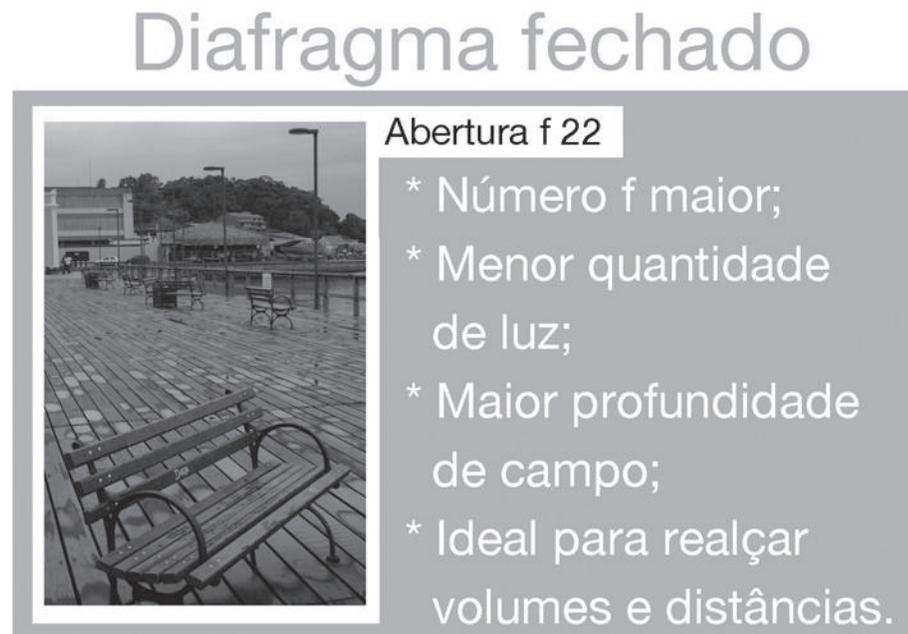
Velocidade:  
 $\frac{1}{30}$  segundo



**Fotografia:** Eloah Acauan.

Fonte: Acervo pessoal, baseado no conteúdo da pesquisa de Acauan e Lanznaster (2009).

**Figura 8** – Funções do diafragma fechado apresentadas através do conjunto imagem-texto.



**Fotografia:** Eloah Acauan.

Fonte: Acervo pessoal, baseado no conteúdo da pesquisa de Acauan e Lanznaster (2009).

Pode-se afirmar, a partir disso, que a escolha em utilizar pictogramas ou infográficos deve ser tomada com base nas características do público-alvo: caso os símbolos gráficos aplicados sejam de conhecimento comum, os pictogramas funcionam muito bem para informações sucintas, que não necessitem de grandes interpretações e que devam ser rapidamente percebidas. Já os infográficos devem ser aplicados em conhecimentos mais abrangentes e complexos – como as explicações de uso e funções do diafragma –, porém serão limitados a uma linguagem especificada pelo público-alvo. Ou seja, o fator cultural e a funcionalidade da informação devem ser orientadores e determinantes na forma que a comunicação assumirá, pois o nível de experiência e a linguagem que cada usuário utiliza precisam ser respeitados para que essa comunicação seja adequada a eles.

### Considerações finais

Estabelecer comunicações eficazes compreende um sistema delicado que exige mais do

que a simples transmissão de informações precisas. Quando essa comunicação corresponde ao ato de ensinar, torna-se ainda mais delicada, especialmente no ensino de atividades práticas – aqui a fotografia. Isso ocorre devido à forma como o cérebro humano interpreta os estímulos que lhe são direcionados: todos, sem exceção, são influenciados pela experiência, cultura e características individuais do receptor. E é nesse contexto, e em vista da não-dependência exclusiva da capacidade do aprendiz de memorizar e observar, que surge a necessidade de aprimorar o processo de ensino-aprendizagem da prática fotográfica.

Através da análise de pesquisas de autores das mais diversas áreas – comunicação, design, fotografia e psicologia cognitiva – foi possível apontar um método seguro: aplicar imagens nesse contexto, utilizando-as como apoio à transmissão do conhecimento. Isto se dá de duas maneiras principais: através do uso de infográficos e/ou pictogramas como apoio ao ensino. Entretanto, essa aplicação depende da finalidade do conhecimento e da influência cultural exercida sobre o usuário. Além disso, testes

diretos com amostras do público representam métodos seguros de verificar possíveis falhas durante o processo de ensino-aprendizagem, em vista das características peculiares de cada grupo de receptores.

Por isso, não é possível determinar um método único e isento de falhas, mas sim um rumo a ser seguido que necessita ser flexível e adaptável à diversidade dos processos cognitivos do usuário. Analisar as características e necessidades do aprendiz e buscar a melhor maneira de supri-las constitui um procedimento seguro para a comunicação não apenas do ensino da prática fotográfica, mas do processo comunicativo em geral.

O uso da explicação escrita e concisa, concomitante às imagens que orientam a codificação do conhecimento, auxilia o cérebro a manter uma relação de similaridade entre o que deve fazer e o como proceder durante o ato fotográfico. Isso porque essa união limita a quantidade de possibilidades de interpretação e conduz o processo mental do usuário.

Esses pequenos, porém importantes, ajustes na comunicação durante o aprendizado da fotografia maximizam o número de informações registradas pelo usuário e assim diminui a carga cognitiva dispendida. Quanto menor o esforço e o tempo voltados à compreensão da informação, maior é o aproveitamento e melhor é o resultado final, ou seja, mais completo e distinto se torna o conjunto fotógrafo-fotografia.

## Referências

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9050**. 2005.

ACAUAN, Eloah Maria Oliveira. LANZMASTER, Claudia. **Desenvolvimento de material instrucional para a prática fotográfica**. Trabalho de Conclusão de Graduação em Design Gráfico. Joinville: Univille, 2009.

AICHER, Oit; KRAMPEN, Martin. **Sistemas de signos en la comunicación visual**. México: Gustavo Gili, 1991.

CAPLIN, Steve. **Diseño de iconos: iconos gráficos para diseño de interfaces**. México: Gustavo Gili, 2001.

FILATRO, Andrea. **Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia**. São Paulo: Senac, 2004.

FLUSSER, Vilém. **Ensaio sobre a fotografia para uma filosofia da técnica**. 3º vol. Lisboa: Relógio D'água Editores, 1997.

IIDA, Itiro. **Ergonomia: projeto e produção**. São Paulo: Edgard Blucher, 1990.

NORMAN, Donald A. **O design do dia-a-dia**. Tradução de Ana Deiró. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

SACKS, Oliver. **Um antropólogo em Marte**. Tradução de Bernardo Carvalho. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

STERNBERG, Robert J. **Psicologia cognitiva**. Tradução de Maria Regina Borges Osório. 6. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2006.

WILDBUR, Peter; BURKE, Michael. **Infográfica: soluciones innovadoras en el diseño contemporáneo**. Barcelona: Gustavo Gili, 1988.