

## ISO-12642. A CONFIRMAÇÃO DE UM SUCESSO

Cada vez mais, o mundo moderno exige a padronização para a troca de serviços e produtos, mas nem sempre as normas que regem essas padronizações atendem às necessidades do mercado. Às vezes, elas são criadas muito prematura ou tardiamente em relação às expectativas do mercado ou não possuem as especificações esperadas. Porém, há vários casos de sucesso, quando uma norma vem atender a demandas específicas, difundindo-se e passando a ser largamente utilizada. A norma 12642 é o melhor exemplo de êxito de uma norma no mercado gráfico, tornando-se *best seller* entre as normas de artes gráficas criadas pela International Organization for Standardization, com muitas dezenas de milhares de exemplares vendidos na última década.

O objetivo dessa norma é definir um conjunto de combinações de valores de tintas que podem ser usadas para caracterizar processos de impressão de quatro cores. Esse conjunto não é otimizado para nenhum processo específico ou aplicação, porém é suficientemente robusto para todas as aplicações gerais. Foram consideradas as necessidades dos processos de offset editorial e comercial, rotogravura, flexografia e outros.

Contudo, as tecnologias e o mercado são extremamente dinâmicos e aparecem sempre novidades em processos e métodos que requerem modificações das normas. Um caso foi o dos sistemas operacionais, computadores, aparelhos de medição de cores e softwares de gerenciamento de cores que evoluíram muito, fazendo largo uso dos *targets* definidos na norma, mas que acabaram por necessitar de novos elementos. Os fabricantes de software de gerenciamento de cores pediram que certos pontos novos fossem incorporados, pois algumas interpolações no espaço de cores não são simples, necessitando de pontos mais próximos. Para compreendermos essas demandas, é preciso lembrar que em qualquer processo de gerenciamento de cores devemos optar por uma intenção de conversão, ao passarmos de um espaço de

Foto: Roberto Loffel

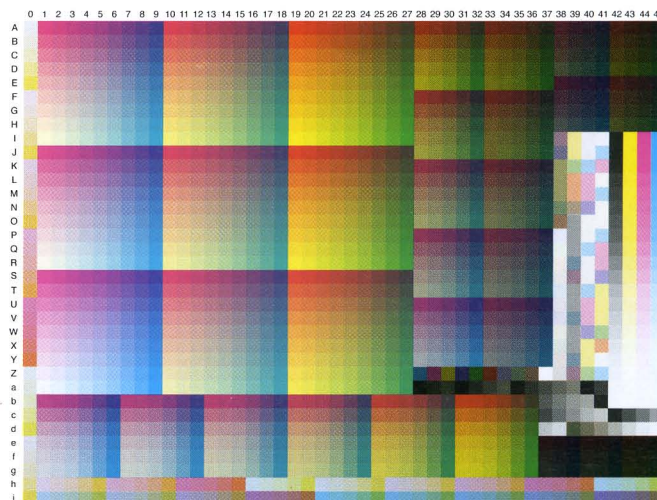
cores Lab para um espaço CMYK: *perceptual*, *absolute colorimetric* ou *relative colorimetric*. É importante compreender que o espaço de cores não é um espaço "linear" sob o ponto de vista da visão humana: enquanto um instrumento de medição verifica a distância entre duas cores de X (o famoso E), o olho humano as vê como 2X, isto é, as distâncias não são lineares para a percepção humana. A compatibilização entre as distâncias matemáticas e da percepção é tarefa dos sistemas de gerenciamento de cores e a obtemos ao selecionar a opção de *perceptual*. Porém, quando desejamos imprimir, por exemplo, um logotipo cuja cor é parte da identidade da empresa em questão, utilizamos a interpretação *absolute colorimetric*, para que se obtenha a maior fidelidade possível. Há ainda a possibilidade de se considerar a interação do substrato ou suporte que está sendo utilizado. Nesse caso utilizamos a opção *relative colorimetric*.

Recentemente, o organismo europeu ECI (European Colour Initiative) se reuniu para formular novos padrões que complementaríamos a norma, criando na verdade um padrão de mercado *paralelo*. O ECI 2002, com 1.485 elementos, foi lançado no mercado. A ISO, através de seu conselho normalizador de artes gráficas, o TC130, decidiu mover-se rapidamente e reeditou a norma 12642 incorporando as sugestões do ECI e da agência japonesa de normalização.

As alterações da norma foram feitas em função das necessidades dos diversos mercados. Essas necessidades são contraditórias entre si e ainda poderiam fazer com que a norma se desvirtuasse. A ISO, composta por vários países como os Estados Unidos, Alemanha, Suíça, Brasil e Japão, teve de trabalhar duro para compatibilizar todos os interesses e ainda manter a norma com as mesmas características fundamentais que lhe garantiram o título de *best seller*. Não obstante a norma ter sido criada para caracterização de processos e equipamentos, ela acabou sendo muito utilizada para calibração dos mesmos. Devido a esse outro uso, os diversos países representados na ISO solicitaram alterações na norma. Pelo fato

de tanto os equipamentos de impressão quanto os aparelhos de leitura possuem formatos fisicamente limitados, a norma teve de se ater a um formato físico que contemplasse as mesas de leitura da maioria dos fabricantes de espectrofotômetros. Para complicar ainda mais os debates na ISO, diversos países desejavam incluir na norma elementos que se aproximavam aos tons de pele de sua população, criando diversos problemas. Primeiro, a norma visa a criar condições para que os sistemas de gerenciamento de cores calibrem os processos e equipamentos; segundo, as referências não devem ser visuais, pois são os espectrofotômetros que têm de ler os elementos e estabelecer curvas de gradação; terceiro, o número de elementos não deve estender-se além de uma folha para leitura do espectrofotômetro. A solução encontrada pela ISO foi a inclusão (à parte) de um anexo na norma, para que os fabricantes de cada país possam implementar, se desejarem, sem porém extrapolar o alvo da norma.

O resultado dos intensos debates é uma norma compatível com a anterior (12642-1), com algumas importantes adições. Apesar de existirem 27 elementos redundantes, os elementos estão estabelecidos de duas maneiras: uma de forma organizada, semelhante à 12642-1 (IT 8.7/4), e outra espalhada aleatoriamente para que haja menor interferência de fatores psicológicos na leitura humana, exigindo mais dos aparelhos de medição, evitando algum possível *vício* de leitura.



Versão visual da norma ISO 12642-2



Versão aleatória da norma ISO 12642-2

É importante salientar que os sistemas de gerenciamento de cores que utilizam alvos IT8.7/4 (que estão baseados na antiga norma 12642) passam a ser considerados com base na norma atual 12642-1 e ainda compatíveis. Futuramente, esses sistemas deverão sofrer atualizações para a versão 12642-2, melhorando a sua funcionalidade ou ampliando a sua aplicação.

Devemos felicitar a ISO pela sua iniciativa de melhorar ainda mais uma norma de sucesso como essa. O Brasil participou ativamente na confecção da nova norma através do grupo de técnicos da ABTG, que apresentam a ABNT no TC130 da ISO.

**Bruno Mortara** é diretor da Prata da Casa, coordenador da Comissão de Pré-Impressão do ONS 27 da ABTG e delegado brasileiro para o Grupo de Pré-Impressão do TC 130 da ISO.